व्यापक समीक्षा

दांतों की दर्दनाक चोटों के प्रबंधन के लिए इंटरनेशनल एसोसिएशन ऑफ डेंटल ट्रॉमेटोलॉजी दिशानिर्देश : सामान्य परिचय

लिरन लेविन[1] | पीटर एफ. डे[2] | लैमर हिक्स[3] | ऐनी ओ'कोनेल[4] | अशरफ एफ. फौड[5] | सेसिलिया बोर्गुगिनोन[6] | पॉल वी. एबॉट[7]

[1] फैकल्टी ऑफ मेडिसिन एंड डेंटिस्ट्री, यूनिवर्सिटी ऑफ अल्बर्टा, एडमोंटन, एबी, कनाडा

[2] स्कूल ऑफ डेंटिस्ट्री, यूनिवर्सिटी ऑफ लीड्स एंड कम्युनिटी डेंटल सर्विस ब्रैडफोर्ड डिस्ट्रिक्ट केयर एनएचएस ट्रस्ट, लीड्स,

[3] डिवीजन ऑफ एंडोडॉन्टिक्स, यूनिवर्सिटी ऑफ मैरीलैंड स्कूल ऑफ डेंटिस्ट्री, यूएमबी, बाल्टीमोर, एमडी, यूएसए

[4] पीडियाट्रिक डेंटिस्ट्री, डबलिन डेंटिस्ट्री यूनिवर्सिटी अस्पताल, ट्रिनिटी कॉलेज डबलिन, डबलिन यूनिवर्सिटी, डबलिन, आयरलैंड

[5] एडम्स स्कूल ऑफ डेंटिस्ट्री, यूनिवर्सिटी ऑफ नॉर्थ कैरोलिना, चैपल हिल, एनसी, यूएसए

[6] प्राइवेट प्रैक्टिस,पेरिस, फ्रांस

[7] यूडब्ल्यूए डेंटल स्कूल, यूनिवर्सिटी ऑफ़ वेस्टर्न ऑस्ट्रेलिया, नेडलैंड्स, डब्ल्यूए, ऑस्ट्रेलिया

पत्राचार

लिरान लेविन, आईडीएटी दिशा निर्देश अध्यक्ष, फैकल्टी ऑफ मेडिसिन एंड डेंटिस्ट्री, यूनिवर्सिटी ऑफ अल्बर्टा, 5-468 एडमोंटन क्लिनिक हेल्दी एकेडमी, 11405 - 87 एवेन्यू एनडब्ल्यू, पांचवां तल,

सारांश

बच्चों और युवा वयस्कों में अक्सर स्थायी दांतों की दर्दनाक चोटें (टीडीआई) लगती रहती हैं। बड़ी उम्र के वयस्कों को भी टीडीआई का सामना करना पड़ता है, लेकिन कम उम्र के व्यक्तियों की तुलना में काफी कम दर पर। प्राथमिक दंत चिकित्सा में लक्सेशन की चोट सबसे आम टीडीआई है, जबकि सामान्यतः स्थायी दांतों में क्राउन फ्रैक्चर रिपोर्ट किए जाते हैं। अनुकूल परिणाम का आश्वासन देने के लिए उचित निदान, उपचार योजना और फॉलो अप करना बहुत महत्वपूर्ण है। इन अपडेट में वर्ष 1996 से 2019 तक इंटरनेशनल एसोसिएशन ऑफ डेंटल ट्रॉमेटोलॉजी (आईएडीटी) के दिशानिर्देशों की व्यवस्थित समीक्षा और 2000 से 2019 तक पत्रिका *डेंटल ट्रॉमेटोलॉजी* की खोज के लिए ईएमबीएएसई, मेडलाइन, पबमेड, स्कोपस और कोकरेन डेटाबेस का उपयोग करते हुए वर्तमान दंत साहित्य की व्यापक समीक्षा शामिल है। इन दिशानिर्देशों का लक्ष्य टीडीआई की तत्काल या तुरंत देखभाल के लिए जानकारी प्रदान करना है। यह समझा जाता है कि कुछ फॉलोअप उपचार में दंत की चोटों में अनुभव के साथ दंत चिकित्सा और चिकित्सा विशेषज्ञों को शामिल करने के साथ माध्यमिक और तृतीयक हस्तक्षेप की आवश्यकता हो सकती है। पिछले दिशानिर्देशों के अनुसार, वर्तमान कार्य समूह में विभिन्न दंत विशेषज्ञताओं और सामान्य चिकित्सा के अनुभवी जांचकर्ता और चिकित्सक शामिल थे। वर्तमान संशोधन में उपलब्ध साहित्य और विशेषज्ञ की राय के आधार पर सर्वोत्तम साक्ष्य का प्रतिनिधित्व किया जाता है। जिन मामलों में जहां प्रकाशित डेटा निर्णायक नहीं था, उन मामलों में ये सिफारिशें कार्य समूह की सर्वसम्मति राय पर आधारित थीं। फिर आईएडीटी निदेशक मंडल के सदस्यों द्वारा उनकी समीक्षा और अनुमोदन किया गया। ये दिशानिर्देश साहित्य की खोज और विशेषज्ञ की राय के आधार पर सर्वोत्तम वर्तमान साक्ष्य का प्रतिनिधित्व करते हैं। यह समझा जाता है कि विशिष्ट नैदानिक परिस्थितियों, चिकित्सक के निर्णयों और रोगी की विशेषताओं के सावधानीपूर्वक मूल्यांकन के बाद इन

एडमोंटन, एबी टी6जी 1सी9, कनाडा

ई मेल: liran@ualberta.ca

दिशानिर्देशों को लागू किया जाना चाहिए, जिसमें अनुपालन की संभावना, वित्त और विभिन्न उपचार विकल्प बनाम गैर-उपचार के तत्काल और दीर्घकालिक परिणामों की स्पष्ट समझ शामिल है। आईएडीटी दिशानिर्देशों के पालन से अनुकूल परिणामों की गारंटी नहीं दी जाती है और न ही ऐसा करना संभव है। आईएडीटी का मानना है कि उनका अनुप्रयोग करने से अनुकूल परिणामों की संभावना को अधिकतम किया जा सकता है।

महत्वपूर्ण शब्द

टूट कर अलग हो जाना (एवल्शन), लक्सेशन (जगह से हट जाना), रोकथाम, दांत का टूटना, आघात।

यह क्रिएटिव कॉमन्स एट्रिब्यूशन-नॉन कमर्शियल-नो डेरिव्स लाइसेंस की शर्तों के तहत एक ओपन एक्सेस आर्टिकल है, जिसे किसी भी माध्यम में उपयोग और वितरण की अनुमति है, बशर्ते कि मूल काम ठीक से उद्धृत किया गया हो, उपयोग गैर-वाणिज्यिक हो और कोई संशोधन या अनुकूलन न किया गया हो। *डेंटल ट्रॉमेटोलॉजी* © 2020 लेखक. जॉन विले एंड संस लिमिटेड द्वारा प्रकाशित

1 परिचय

दांतों की दर्दनाक चोटों (टीडीआई) बच्चों और युवा वयस्कों में अक्सर होती रहती हैं, सभी चोटों में से इसका 5 प्रतिशत शामिल है। सभी स्कूली बच्चों में से पच्चीस प्रतिशत बच्चों को दांतों की दर्दनाक चोटों का अनुभव होता है और 33 प्रतिशत वयस्क स्थायी दंत चिकित्सा के लिए, 19 वर्ष की उम्र से पहले होने वाली अधिकांश चोटों के साथ दांतों की चोटों का अनुभव करते हैं। लक्सेशन की चोटें प्राथमिक दंत चिकित्सा में सबसे सामान्य टीडीआई हैं, जबकि क्राउन फ्रैक्चर आम तौर पर स्थायी दांतों में देखा जाता है। अनुकूल परिणाम का आश्वासन देने हेतु उचित निदान, उपचार योजना और पालन करना महत्वपूर्ण है।

इन अपडेट में वर्ष 1996 से 2019 तक इंटरनेशनल एसोसिएशन ऑफ डेंटल ट्रॉमेटोलॉजी (आईएडीटी) के दिशानिर्देशों की व्यवस्थित समीक्षा और 2000 से 2019 तक पत्रिका *डेंटल ट्रॉमेटोलॉजी* की खोज के लिए ईएमबीएएसई, मेडलाइन, पबमेड, स्कोपस और कोकरेन डेटाबेस का उपयोग करते हुए वर्तमान दंत साहित्य की व्यापक समीक्षा शामिल है।
इन दिशानिर्देशों का लक्ष्य टीडीआई की तत्काल और तत्काल देखभाल के लिए जानकारी प्रदान करना है। यह समझा जाता है कि बाद के कुछ उपचारों में दंत आघात में अनुभव वाले विशेषज्ञों को माध्यमिक और तृतीयक हस्तक्षेप की आवश्यकता हो सकती है।

आईएडीटी ने 2001 में अपने दिशानिर्देशों का पहला सेट प्रकाशित किया और 2007 में उन्हें अपडेट किया। वर्ष 2012 में *डेंटल ट्रॉमेटोलॉजी* में एक और अपडेट प्रकाशित किया गया। पिछले दिशानिर्देशों के अनुसार, वर्तमान कार्यकारी समूह में विभिन्न दंत विशेषज्ञताओं और सामान्य चिकित्सा के अनुभवी जांचकर्ता तथा चिकित्सक शामिल थे। वर्तमान संशोधन उपलब्ध साहित्य और विशेषज्ञ पेशेवर निर्णय के आधार पर सर्वोत्तम साक्ष्य का प्रतिनिधित्व करता है। ऐसे मामलों में जहां डेटा निर्णायक नहीं थे, सिफारिशें कार्य समूह की सर्वसम्मति राय पर आधारित थीं, फिर आईएडीटी बोर्ड ऑफ डायरेक्टर्स के सदस्यों द्वारा समीक्षा और अनुमोदित की गई।

यह समझा जाता है कि दिशानिर्देशों को विशिष्ट नैदानिक परिस्थितियों, चिकित्सकों के निर्णय और रोगियों की विशेषताओं के मूल्यांकन के साथ लागू किया जाना है, जो अनुपालन, वित्त की संभावना तथा उपचार के विकल्प

बनाम गैर-उपचार के तत्काल और दीर्घकालिक परिणामों की समझ के साथ हैं लेकिन इन तक सीमित नहीं हैं। आईएडीटी दिशानिर्देशों के पालन से अनुकूल परिणामों की गारंटी नहीं दे सकता और न कर सकता है, लेकिन आईएडीटी का मानना है कि उनका अनुप्रयोग करने से अनुकूल परिणाम की संभावना अधिकतम हो सकती है।

इन दिशानिर्देशों में विशिष्ट टीडीआई के निदान और उपचार के लिए सिफारिशें प्रदान की गई हैं। यद्यपि इनमें न तो व्यापक और न ही विस्तृत जानकारी दी गई है जो पाठ्य पुस्तकों, वैज्ञानिक साहित्य या डेंटल ट्रॉमा गाइड (डीटीजी) में प्रदान की जाती हैं। डीटीजी को http://www.dentaltraumaguide.org पर एक्सेस किया जा सकता है। इसके अलावा, आईएडीटी वेबसाइट http://www.iadt-dentaltrauma.org, जर्नल *डेंटल ट्रॉमेटोलॉजी* और अन्य दंत आघात की जानकारी के लिए संपर्क प्रदान किया गया है।

2 सामान्य सिफारिशें

2.1 प्राथमिक दांतों के लिए आघात हेतु विशेष विचार

एक छोटे बच्चे की जांच और इलाज करना अक्सर उनकी ओर से सहयोग की कमी और भय के कारण मुश्किल होता है। यह स्थिति बच्चे और माता-पिता दोनों के लिए चिंताजनक है। यह ध्यान रखना महत्वपूर्ण है कि घायल प्राथमिक दाँत के रूट के सिरे और अंदर स्थायी दांत जर्म के बीच घनिष्ठ संबंध है। दांतों की खराबी, प्रभावित दांत और विकासशील स्थायी दंत चिकित्सा में निकलने की गड़बड़ी कुछ ऐसे परिणाम हैं जो प्राथमिक दांतों और / या एल्वेओलर बोन के गंभीर चोटों के बाद हो सकते हैं। एक बच्चे की परिपक्वता और आपातकालीन स्थिति का सामना करने की क्षमता, घायल दांत के गिर जाने का समय और रुकावट सभी महत्वपूर्ण कारक हैं जो उपचार को प्रभावित करते हैं। बच्चों में दर्द की कई घटनाएं होना भी आम हैं और इससे आघात के बाद के परिणामों को एक दांत पर प्रभाव हो सकता है।

2.2 अपरिपक्व बनाम परिपक्व स्थायी दांत

निरंतर रूट विकास सुनिश्चित करने हेतु अपरिपक्व स्थायी दांत में पल्प के संरक्षण के लिए हर संभव प्रयास किया जाना चाहिए। बच्चों और किशोरों में टीडीआई का एक बड़ा हिस्सा होता है जहां एक दांत के नुकसान के परिणाम पूरे जीवनकाल में असर डालते हैं। अपरिपक्व स्थायी दांत में घाव के पल्प के संपर्क में आने के बाद घाव भरने या चोट लगने की संभावना होती है।

2.3 स्थायी दांतों का अलग हो जाना

दुर्घटना होने की जगह पर स्थायी दांतों के लिए रोग का निदान बहुत हद तक उस समय किए गए कार्यों पर निर्भर करता है। अलग हुए दांत हेतु प्राथमिक चिकित्सा उपचार के बारे में जन जागरूकता को बढ़ावा देने के लिए दृढ़ता से प्रोत्साहित किया जाता है। उपचार विकल्प और रोगग्रस्त दांत के लिए रोग का निदान काफी हद तक पीरियोडोंटल लिगामेंट (पीडीएल) की व्यवहार्यता और रूट की परिपक्वता पर निर्भर करता है। अविकसित दांतों के प्रबंधन के लिए आईएडीटी की विशिष्ट दिशानिर्देश देखें।[1]

2.4 रोगी / माता-पिता के निर्देश

एक टीडीआई के बाद फॉलोअप विजिट और घर की देखभाल के साथ रोगी अनुपालन के बेहतर उपचार में योगदान मिलता है। रोगी और बाल रोगी के माता-पिता दोनों को सलाह दी जाती है कि वे अनुकूलतम चिकित्सा के लिए घायल दाँत या दाँतों की देखभाल करें, आगे की चोट को रोकें, सावधानीपूर्वक मौखिक स्वच्छता बनाए रखें और 1-2 सप्ताह तक एक जीवाणुरोधी एजेंट जैसे एल्कोहल-मुक्त क्लोरहेक्सा ग्लूकोनेट 0.12 प्रतिशत के साथ कुल्ला करें। वैकल्पिक रूप से, एक छोटे बच्चे में कॉटन स्वैब के साथ प्रभावित क्षेत्र में क्लोरहेक्सीडाइन लगाया जा सकता है।

तालिका 1 प्राथमिक दंत चिकित्सा फॉलोअप की व्यवस्था

	1 हफ्ता	**4 हफ्ते**	**8 हफ्ते**	**3 माह**	**6 माह**	**1 वर्ष**	**6 वर्ष की उम्र में**	**कोर परिणाम सेट के रूप में पहचान करने पर विचार करने के लिए सामान्य परिणाम**	**कोर परिणाम सेट द्वारा पहचान के रूप में एकत्रित करने के लिए चोट-विशिष्ट परिणाम**
एनेमल फ्रैक्चर	कोई फॉलोअप नहीं							एवल्शन पेरियोडोंटल हीलिंग (बोन की हानि, मसूड़ों में कमी, गतिशीलता और एंकिलोसिस / रिजॉर्प्शन सहित) पल्प हीलिंग (संक्रमण सहित) दर्द डिस्कलरेशन दाँत झड़ना जीवन की गुणवत्ता (काम, स्कूल और खेल के दिन) सौंदर्य संबंधी (रोगी की धारणा) आघात-संबंधी दांतों की चिंता	रेस्टोरेशन की गुणवत्ता रेस्टोरेशन की हानि
एनेमल / डेंटिन फ्रैक्चर			*						रेस्टोरेशन की गुणवत्ता रेस्टोरेशन की हानि
क्राउन फ्रैक्चर	*		*			* (यदि एंडोडोंटिक उपचार किया गया है तो केवल रेडियोग्राफ़)			यदि क्राउन को रेस्टोर किया जाता है: रेस्टोरेशन की गुणवत्ता रेस्टोरेशन की हानि
क्राउन/रूट फ्रैक्चर	*		*			* (यदि एंडोडोंटिक उपचार किया गया है तो केवल रेडियोग्राफ़)			रीएलाइनमेंट - जहां सहज रीपोजिशनिंग की गई
रूट फ्रैक्चर	*	*एस	*			*			
एल्वेओलर फ्रैक्चर	*	*एस आर	*			*आर	*	क्लिनिक के विजिट की संख्या स्थायी दांत के विकास पर प्रभाव	

हिल जाना	*		*					एवल्शन पेरियोडोंटल हीलिंग (बोन की हानि, मसूड़ों में कमी, गतिशीलता और एंकिलोसिस / रिजॉर्प्शन सहित) पल्प हीलिंग (संक्रमण सहित) दर्द डिस्कलरेशन दाँत झड़ना जीवन की गुणवत्ता (काम, स्कूल और खेल के दिन) सौंदर्य संबंधी (रोगी की धारणा) आघात-संबंधी दांतों की चिंता क्लिनिक के विजिट की संख्या स्थायी दांत के विकास पर प्रभाव	
सब लक्सेशन	*		*						
एक्सट्रूशन	*		*			*			रीएलाइनमेंट - जहां सहज रीपोजिशनिंग की गई रीएलाइनमेंट - जहां सहज रीपोजिशनिंग की गई रीएलाइनमेंट - जहां सहज रीपोजिशनिंग की गई इंफ्रा-ऑक्लुजन
पार्श्व लक्सेशन	*	*एस	*		*	*			
इंट्रूजन	*	*	*		*	*	*		
अलग हो जाना	*		*				*	दर्द दाँत झड़ना सौंदर्य संबंधी जीवन की गुणवत्ता आघात-संबंधी दांतों की चिंता क्लिनिक के विजिट की संख्या स्थायी दांत के विकास पर प्रभाव	

टिप्पणी : इन फॉलो अप विजिट में जेनेरिक और चोट-विशिष्ट परिणामों को एक साथ लाने पर विचार करें जैसा कि कोर आउटकम सेट -केनी आदि डेंट ट्रॉमैटोल 2018 द्वारा चुना गया है

* = नैदानिक समीक्षा विजिट

* एस = स्प्लिंट हटाना

आर = रेडियोग्राफ़ की सलाह दी जाती है, भले ही कोई नैदानिक संकेत या लक्षण न हों

तालिका 2 स्थायी दंत चिकित्सा फॉलो अप व्यवस्था

	2 सप्ताह	**4 सप्ताह**	**6-8 सप्ताह**	**3 माह**	**4 माह**	**6 माह**	**1 वर्ष**	**सालाना कम से कम 5 वर्ष तक**	**कोर परिणाम सेट के रूप में पहचान करने पर विचार करने के लिए सामान्य परिणाम**	**कोर परिणाम सेट द्वारा पहचान के रूप में एकत्रित करने के लिए चोट-विशिष्ट परिणाम**
टूटना	कोई फॉलोअप नहीं									
									एवल्शन पेरियोडोंटल हीलिंग (बोन की हानि, मसूड़ों में कमी, गतिशीलता और एंकिलोसिस / रिजॉर्प्शन सहित) पल्प हीलिंग (संक्रमण सहित) दर्द डिस्कलरेशन दाँत झड़ना जीवन की गुणवत्ता (काम, स्कूल और खेल के दिन) सौंदर्य संबंधी (रोगी की धारणा) आघात-संबंधी दांतों की चिंता	रेस्टोरेशन की गुणवत्ता रेस्टोरेशन की हानि
एनेमल फ्रैक्चर			*आर				*आर			
एनेमल / डेंटिन फ्रैक्चर			*आर				*आर			रेस्टोरेशन की गुणवत्ता रेस्टोरेशन की हानि
क्राउन फ्रैक्चर			*आर	*आर		*आर	*आर			रूट फ्रैक्चर की मरम्मत
क्राउन/रूट फ्रैक्चर			*आर	*आर		*आर	*आर	*आर		
रूट फ्रैक्चर (एपिकल तृतीय, मध्य तृतीय)		*एस* आर	*आर		*आर	*आर	*आर	*आर		
रूट फ्रैक्चर (तीसरी सर्वाइकल)		*आर	*आर		*एस*आर	1	*आर	*आर		
एल्वेओलर फ्रैक्चर		*एस* आर	*आर		*आर	*आर	*आर	*आर		इंफ्रा ओक्लुजन
हिल जाना		*आर					*आर		एवल्शन पेरियोडोंटल हीलिंग (बोन की हानि, मसूड़ों में कमी, गतिशीलता और एंकिलोसिस / रिजॉर्प्शन सहित) पल्प हीलिंग (संक्रमण सहित)	
सब लक्सेशन	(*एस) *आर			*आर		*आर	*आर			
एक्सट्रूशन	*एस* आर	*आर	*आर	*आर		*आर	*आर	*आर		इंफ्रा ओक्लुजन
पार्श्व लक्सेशन	*आर	*एस* आर	*आर	*आर		*आर	*आर	*आर		

इंट्रूशन	*आर	(*एस)* आर	*आर	*आर		*आर	*आर	*आर	दर्द डिस्कलरेशन दाँत झड़ना जीवन की गुणवत्ता (काम, स्कूल और खेल के दिन) सौंदर्य संबंधी (रोगी की धारणा) आघात-संबंधी दांतों की चिंता	इंफ्रा ओक्लुजन
एवल्शन (परिपक्व दांत)	*एस* आर	*आर		*आर		*आर	*आर	*आर		रीएलाइनमेंट - जहां सहज रीपोजिशनिंग की गई
एवल्शन (अपरिपक्व दांत)	*एस* आर	*आर	*आर	*आर		*आर	*आर	*आर		इंफ्रा ओक्लुजन

टिप्पणी : इन फॉलो अप विजिट में जेनेरिक और चोट-विशिष्ट परिणामों को एक साथ लाने पर विचार करें जैसा कि कोर आउटकम सेट -केनी आदि डेंट ट्रॉमैटोल 20182 द्वारा चुना गया है

* = नैदानिक समीक्षा विजिट

* एस = स्प्लिंट हटाना

आर = रेडियोग्राफ़ की सलाह दी जाती है, भले ही कोई नैदानिक संकेत या लक्षण न हों

= नेक्रोटिक और संक्रमित पल्प के साथ अपरिपक्व स्थायी दांतों के लिए, निम्नलिखित अतिरिक्त परिणामों पर विचार करें : रूट की लंबाई, रूट की चौड़ाई, और देर से चरण क्राउन फ्रैक्चर

तालिका 3 : स्थायी और प्राथमिक दांतों के लिए स्प्लिंटिंग की अवधि

	2 सप्तह	**4 सप्तह**	**4 माह**
स्थायी दंत चिकित्सा			
सब लक्सेशन	* (यदि स्प्लिंट किया गया है)		
एक्सट्रूशन	*	*	
पार्श्व लक्सेशन			
इंट्रूशन		*	
अलगाव	*		
रूट फ्रैक्चर (एपिकल थर्ड,		*	

मिड-थर्ड)			
रूट फ्रैक्चर (तीसरा सर्वाइकल)			*
एल्वेओलर फ्रैक्चर		*	
प्राथमिक दंत चिकित्सा रूट फ्रैक्चर		* (यदि स्प्लिंट करने की आवश्यकता हो)	
पार्श्व लक्सेशन		* (यदि स्प्लिंट करने की आवश्यकता हो)	
एल्वेओलर फ्रैक्चर		*	

2.5 फॉलोअप, स्प्लिंटिंग की अवधि और मुख्य परिणामों के लिए सारांश तालिकाएं

फॉलोअप नियुक्ति और स्प्लिंटिंग व्यवस्था के लिए गतिविधियों को संक्षेप में प्रस्तुत करने में मदद करने के लिए, प्राथमिक और स्थायी दंत चिकित्सा में विभिन्न चोटों के लिए तालिका 1-3 प्रस्तुत की जाती है। अगले पैराग्राफ में समझाए गए मुख्य परिणाम परिवर्ती भी शामिल हैं।

2.6 कोर परिणाम सेट

जब विश्व भर के आघात संबंधी साहित्य की समीक्षा की जाती है, तो कोपेनहेगन के एक केंद्र में इसका प्रभुत्व होता है। डॉ. एंड्रीयासेन और उनके अनुसंधान समूह का जीवनकाल कार्य इसकी लंबी अवधि और उनके परिणामों के भरपूर प्रकाशन दोनों में उल्लेखनीय है। वैज्ञानिक अनुसंधान के प्रमुख मूल सिद्धांतों में से एक दोहराव है, जहां रोगियों के एक समूह के साथ एक केंद्र में पाए जाने वाले परिणाम लगातार अन्य रोगी समूहों में भी देखे जाते हैं। यह आवश्यक है कि अन्य केंद्रों से परिणाम तब भी प्रकाशित किए जाते हैं जब वे पहले के अध्ययनों से निष्कर्ष की पुष्टि करते हैं। विश्लेषण करने हेतु चिकित्सकों और अनुसंधानकर्ताओं के लिए उपलब्ध अध्ययनों की संख्या में वृद्धि करके, उपयुक्त के रूप में अध्ययन की तुलना, इसके विपरीत और संयोजन करने की क्षमता को बढ़ाया जाता है।

आईएडीटी ने हाल ही में बच्चों और वयस्कों में दांत की दर्दनाक चोटों (टीडीआई) के लिए एक मुख्य परिणाम सेट (सीओएस) विकसित किया है। यह दंत चिकित्सा में विकसित पहले सीओएस में से एक है और एक मजबूत सर्वसम्मति विधि का पालन किया जाता है और आघात साहित्य में उपयोग किए गए परिणामों की एक व्यवस्थित समीक्षा द्वारा रेखांकित किया गया है।[3] विभिन्न प्रकार के चोटों के बार बार लगने में कई परिणामों की पहचान की गई। इन परिणामों को तब "सामान्य" के रूप में शामिल किया गया था- जो सभी टीडीआई के लिए संगत हैं। चोट-विशिष्ट परिणामों को भी केवल एक या एक से अधिक टीडीआई से संबंधित परिणामों के रूप में निर्धारित किया गया था। इसके अतिरिक्त, अध्ययन में यह स्थापित किया कि क्या, कैसे, कब और किसके द्वारा इन परिणामों को मापा जाना चाहिए। तालिकाएं 1 और 2 विभिन्न दर्दनाक चोटों के लिए फॉलोअप समीक्षा विजिट में दर्ज किए जाने वाले सामान्य और चोट-विशिष्ट परिणाम दिखाते हैं। प्रत्येक परिणाम के लिए आगे की जानकारी मूल शोधपत्र में बताए गए हैं।[2]

रुचि का टकराव

लेखक इस बात की पुष्टि करते हैं कि उनकी रुचि का कोई टकराव नहीं है।

नैतिक अनुमोदन

इस शोधपत्र के लिए किसी नैतिक अनुमोदन की आवश्यकता नहीं थी।

ओआरसीआईडी

लिरन लेविन https://orcid.org/0000-0002-8123-7936
पीटर एफ. डे https://orcid.org/0000-0001-9711-9638
ऐनी ओ'कोनेल https://orcid.org/0000-0002-1495-3983
अशरफ एफ. फौड https://orcid.org/0000-0001-6368-1665
पॉल वी. एबट https://orcid.org/0000-0001-5727-4211

व्यापक समीक्षा

दांतों की दर्दनाक चोटों के प्रबंधन के लिए इंटरनेशनल एसोसिएशन ऑफ डेंटल ट्रॉमेटोलॉजी के दिशानिर्देश : 1. फ्रैक्चर (दांत का टूटना) और लक्सेशन (जगह से हट जाना)

सेसिलिया बोर्गुगिनोन[1] | नेस्टर कोहेनका[2] | ईवा ऑर्डीसेन[3] |
मैरी थेरेस फ्लोर्स[4] | ऐनी सी. ओ'कोनेल[5] | पीटर एफ. डे [6] |

जॉर्जियोस टी सिलिंगारिडिस[7,8] | पॉल वी. एबट[9] | अशरफ एफ. फोओड[10] |
लैमर हिक्स[11] | जेन्स ओवे एंड्रियासेन[12] | ज़फर सी. सेहरेली[13] | स्टीफन हरलाम्ब[14] |
बिल कहलर[15] | एडेलके ओग्निनी[16] | मार्क सेम्पर[17] | लीरन लेविन[18]

[1] विशेषज्ञ निजी प्रैक्टिस, पेरिस, फ्रांस
[2] पीडियाट्रिक डेंटिस्ट्री विभाग, वॉशिंगटन यूनिवर्सिटी और सिएटल चिल्ड्रेन हॉस्पिटल, सिएटल, वॉशिंगटन, यूएसए
[3] रिसोर्स सेंटर फॉर रेयर ओरल डिजीज, कोपेनहेगन यूनिवर्सिटी अस्पताल, कोपेनहेगन, डेनमार्क
[4] पीडियाट्रिक डेंटिस्ट्री विभाग, डेंटिस्ट्री फैकल्टी, डी वलपरिसो यूनिवर्सिटी, वलपरिसो, चिली
[5] पीडियाट्रिक डेंटिस्ट्री, डबलिन डेंटिस्ट्री यूनिवर्सिटी अस्पताल, ट्रिनिटी कॉलेज डबलिन, डबलिन यूनिवर्सिटी, डबलिन, आयरलैंड
[6] स्कूल ऑफ डेंटिस्ट्री, यूनिवर्सिटी ऑफ लीड्स एंड कम्युनिटी डेंटल सर्विस ब्रैडफोर्ड डिस्ट्रिक्ट केयर एनएचएस ट्रस्ट, लीड्स, यूके
[7] डिवीजन ऑफ ऑर्थोडॉन्टिक्स एंड पीडियाट्रिक डेंटिस्ट्री, डिपार्टमेंट ऑफ डेंटल मेडिसिन, कैरोलिंस्का इंस्टीट्यूट, हुडिंग, स्वीडन
[8] सेंटर फॉर पीडियाट्रिक डेंटिस्ट्री ओरल हेल्थ, स्टॉकहोम, स्वीडन
[9] यूडब्ल्यूए डेंटल स्कूल, यूनिवर्सिटी ऑफ़ वेस्टर्न ऑस्ट्रेलिया, नेडलैंड्स, डब्ल्यूए, ऑस्ट्रेलिया
[10] एडम्स स्कूल ऑफ डेंटिस्ट्री, यूनिवर्सिटी ऑफ नॉर्थ कैरोलिना, चैपल हिल, एनसी, यूएसए
[11] डिवीजन ऑफ एंडोडॉन्टिक्स, यूनिवर्सिटी ऑफ मैरीलैंड स्कूल ऑफ डेंटिस्ट्री, यूएमबी, बाल्टीमोर, एमडी, यूएसए
[12] ओरल एंड मैक्सिलो फेशियल सर्जरी विभाग, रिसोर्स सेंटर फॉर रेयर ओरल डिजीज, कोपेनहेगन यूनिवर्सिटी अस्पताल (रिग्स हॉस्पिटेलेट), कोपेनहेगन, डेनमार्क
[13] पीडियाट्रिक डेंटिस्ट्री विभाग, दंत चिकित्सा संकाय, हेटपेट यूनिवर्सिटी, अंकारा, तुर्की
[14] फैकल्टी ऑफ हेल्थ एंड मेडिसिन, सिडनी यूनिवर्सिटी, सिडनी, एनएसडब्ल्यू, ऑस्ट्रेलिया
[15] स्कूल ऑफ डेंटिस्ट्री, द यूनिवर्सिटी ऑफ क्वींसलैंड, सेंट लूसिया, क्यूल्ड, ऑस्ट्रेलिया
[16] फैकल्टी ऑफ डेंटिस्ट्री, कॉलेज ऑफ हेल्थ साइंसेज, ओबाफेमी अवलोवो यूनिवर्सिटी, इले-इफ, नाइजीरिया

[17] स्पेशलिस्ट प्राइवेट प्रैक्टिस, ब्रेमेन, जर्मनी
[18] फैकल्टी ऑफ मेडिसिन एंड डेंटिस्ट्री, यूनिवर्सिटी ऑफ अल्बर्टा, एडमोंटन, एबी, कनाडा

पत्राचार

लिरान लेविन, आईएडीटी दिशानिर्देश समिति अध्यक्ष, मेडिसिन और दंत चिकित्सा के संकाय, अल्बर्टा यूनिवर्सिटी, 5-468 एडमोंटन क्लिनिक हेल्थ अकादमी, 11405 - 87 एवेन्यू एनडब्ल्यू, 5वीं मंजिल, एडमॉन्टन, एबी6जी 1सी9, कनाडा

ई-मेल : liran@ualberta.ca

सारांश

बच्चों और युवा वयस्कों में अक्सर स्थायी दांतों की दर्दनाक चोटें (टीडीआई) लगती रहती हैं। दांतों की सभी चोटों में दांतों के क्राउन फ्रैक्चर और लक्सेशन सबसे अधिक पाए जाते हैं। इसमें अनुकूल परिणाम प्राप्त करने के लिए उचित निदान, उपचार योजना, और फॉलोअप महत्वपूर्ण हैं। दिशानिर्देशों से दंत चिकित्सकों को निर्णय लेने में और प्रभावी रूप से और कुशलता दोनों ही से रोगियों को सहायता और संभव देखभाल प्रदान की जानी चाहिए। इन दिशानिर्देशों को इंटरनेशनल एसोसिएशन ऑफ डेंटल ट्रॉमेटोलॉजी (आईएडीटी) ने डेंटल साहित्य और कार्य समूह चर्चा की व्यापक समीक्षा के बाद सर्वसम्मति से विकसित किया है। काम करने वाले समूह में विभिन्न विशिष्टताओं और सामान्य दंत चिकित्सा समुदाय के अनुभवी शोधकर्ताओं और चिकित्सक शामिल थे। जिन मामलों में जहां प्रकाशित डेटा निर्णायक नहीं था, उन मामलों में ये सिफारिशें कार्य समूह की सर्वसम्मति राय पर आधारित थीं। फिर आईएडीटी निदेशक मंडल के सदस्यों द्वारा उनकी समीक्षा और अनुमोदन किया गया। ये दिशानिर्देश साहित्य की खोज और विशेषज्ञ की राय के आधार पर सर्वोत्तम वर्तमान साक्ष्य का प्रतिनिधित्व करते हैं। इन दिशानिर्देशों का प्राथमिक लक्ष्य टीडीआई की तत्काल या तुरंत देखभाल के लिए एक दृष्टिकोण का परिसीमन करना है। इस पहले लेख में, आईएडीटी दिशानिर्देश स्थायी दांतों के फ्रैक्चर और लक्सेशन के प्रबंधन को कवर किया गया है। आईएडीटी दिशानिर्देशों के पालन से अनुकूल परिणामों की गारंटी नहीं दी जाती है और न ही ऐसा करना संभव है। आईएडीटी का मानना है कि उनका अनुप्रयोग करने से अनुकूल परिणामों की संभावना को अधिकतम किया जा सकता है।

महत्वपूर्ण शब्द

टूट कर अलग हो जाना (एवल्शन), लक्सेशन (जगह से हट जाना), रोकथाम, दांत का टूटना, आघात।

यह क्रिएटिव कॉमन्स एट्रिब्यूशन-नॉन कमर्शियल-नो डेरिव्स लाइसेंस की शर्तों के तहत एक ओपन एक्सेस आर्टिकल है, जिसे किसी भी माध्यम में उपयोग और वितरण की अनुमति है, बशर्ते कि मूल काम ठीक से उद्धृत किया गया हो, उपयोग नॉन-वाणिज्यिक हो और कोई संशोधन या अनुकूलन न किया गया हो। *डेंटल ट्रॉमेटोलॉजी* © 2020 लेखक. जॉन विले एंड संस लिमिटेड द्वारा प्रकाशित

1 परिचय

दांतों की अधिकांश दर्दनाक चोटें (टीडीआई) बच्चों और किशोरों में होती हैं, जहां दांत के टूटने से उन्हें जीवन भर परिणामों का सामना करना पड़ता है। कम आयु के इन समूहों के लिए उपचार वयस्कों, मुख्य रूप से अपरिपक्व दांत और प्यूबर्टल उम्र में चेहरे की वृद्धि के कारणों से भिन्न हो सकते हैं। इन दिशानिर्देशों का उद्देश्य घायल दांतों के प्रबंधन में सुधार करना और आघात से उत्पन्न जटिलताओं को कम करना है।

2 नैदानिक परीक्षण

डेंटो एल्वेओलर हिस्से में शामिल आघात एक लगातार घटना है जिसके परिणामस्वरूप दांतों का फ्रैक्चर और विस्थापन हो सकता है, यह कुचल सकता है और / या हड्डी का फ्रैक्चर हो सकता है, और कोमल ऊतकों को चोट लग सकती है, जिसमें गुम चोट, खरोंच और मांस या अंग का कटना शामिल हैं। उपलब्ध मौजूदा साहित्य में दांतों की दर्दनाक चोटों (टीडीआई), आघात प्राथमिक उपचार, रोगी की जांच, उपचार योजना के निर्णयों को प्रभावित करने वाले कारकों के लिए प्रोटोकॉल, तरीके, और प्रलेखन प्रदान किए गए हैं तथा उपचार के विकल्प और रोग के रोगियों को सूचित करने के लिए संचार का महत्व प्रभावित हुआ है।[1–3]

दो अलग-अलग प्रकार की चोटों का संयोजन, जो एक साथ में एक ही दांत में होता है, एक एकल चोट की तुलना में अधिक हानिकारक होगा, एक ऋणात्मक सहक्रियात्मक प्रभाव पैदा करता है। समवर्ती क्राउन के फ्रैक्चर से पल्प नेक्रोसिस और दांतों में संक्रमण होने या लक्सेशन की चोटों तथा परिपक्व रूट के विकास का जोखिम बढ़ जाता है।[4] इसी तरह, पल्प के संपर्क में आने के साथ या बिना क्राउन के फ्रैक्चर, पार्श्विक लक्सेशन के साथ दांतों में सूजन और संक्रमण का खतरा बढ़ जाता है।[5,6]

केनी आदि[7] ने बच्चों और वयस्कों में टीडीआई के लिए एक मुख्य परिणाम सेट (सीओएस) विकसित किया है। परिणामों को विभिन्न चोटों के प्रकारों के माध्यम से बार बार होते देखा गया। इन परिणामों को विभिन्न प्रकार की चोटों के दौरान बार बार होने के रूप में पहचाना गया। इन परिणामों को तब "सामान्य" या "चोट-विशिष्ट" के रूप में पहचाना गया था। सामान्य परिणाम सभी टीडीआई के लिए संगत हैं जबकि "चोट-विशिष्ट परिणाम" केवल एक या अधिक विशिष्ट टीडीआई से संबंधित हैं। इसके अतिरिक्त, मुख्य परिणाम सेट तके भी बताया गया है कि क्या, कैसे, कब और किसके द्वारा इन परिणामों को मापा जाना चाहिए (तालिकाएं 1-13)।

3 रेडियोग्राफिक परीक्षा

कई पारंपरिक द्वि-आयामी इमेजिंग अनुमानों और एंगुलेशन की सिफारिश की जाती है।[2,8,9] चिकित्सक को प्रत्येक मामले का मूल्यांकन करना चाहिए और यह निर्धारित करना चाहिए कि इसमें शामिल विशिष्ट मामले के लिए रेडियोग्राफ की आवश्यकता है। रेडियोग्राफ लेने का एक स्पष्ट औचित्य आवश्यक है। इसकी पूरी संभावना होनी आवश्यक है कि एक रेडियोग्राफ़ से प्रदान की गई जानकारी प्रदान किए गए उपचार के चयन पर सकारात्मक रूप से प्रभाव डालेगी। इसके अलावा, प्रारंभिक रेडियोग्राफ़ महत्वपूर्ण हैं क्योंकि वे फॉलोअप परीक्षाओं में भविष्य की तुलना के लिए बेसलाइन प्रदान करते हैं। मानकीकरण और दोबारा करने योग्य रेडियोग्राफ की सुविधा प्रदान के लिए फिल्म होल्डर के उपयोग की पूरी सिफारिश की जाती है।

मैक्सिलरी सेंट्रल इन्साइजर सबसे अधिक प्रभावित दांत होते हैं, इसलिए नीचे सूचीबद्ध रेडियोग्राफ में घायल हिस्से में इनकी अच्छी तरह से जांच करने की सलाह दी जाती है :

1. दो समानांतर सेंट्रल इन्साइजर को दिखाने के लिए मिडलाइन के माध्यम से एक समानांतर पेरिएपिकल रेडियोग्राफ।
2. एक समानांतर पेरीऐपिकल रेडियोग्राफ़ जिसका लक्ष्य अधिकतम दाएं लेटरल इन्साइजर पर हो (दाएं कैनाइन और सेंट्रल इन्साइजर भी दिखने चाहिए)।
3. एक समानांतर पेरीऐपिकल रेडियोग्राफ़ का लक्ष्य अधिकतम बाएं लेटरल इन्साइजर पर हो (बाएं कैनाइन और सेंट्रल इन्साइजर भी दिखने चाहिए)।
4. एक मैक्सिलरी ऑक्लुसल रेडियोग्राफ़।

1. दो मैंडीबुलर सेंट्रल पर केंद्रित लोवर इन्साइजर के कम से कम एक समानांतर पेरिएपिकल रेडियोग्राफ होने चाहिए। अन्य रेडियोग्राफ में संकेत किया जा सकता है कि क्या इसमें मैंडीबुलर दांतों की स्पष्ट चोटें हैं (उदाहरण के लिए, मैक्सिलरी दांतों के लिए समान पेरिएपिकल रेडियोग्राफ, मैंडीबुलर ऑक्लुसल रेडियोग्राफ़)।

मैक्सिलरी लेटरल इन्साइजर के उद्देश्य से रेडियोग्राफ प्रत्येक इन्साइजर के अलग-अलग क्षैतिज (मेसियल और डिस्टल) दृश्य प्रदान करते हैं, साथ ही साथ कैनाइन दांत दर्शाते हैं। ऑक्लुसल रेडियोग्राफ घायल दांतों और आसपास के ऊतकों का एक अलग खड़ा दृश्य प्रदान करता है, जो पार्श्व लक्सेशंस, रूट फ्रैक्चर और एल्वेयोलर बोन फ्रैक्चर का पता लगाने में विशेष रूप से सहायक है।[2,8,9]

उपरोक्त रेडियोग्राफिक श्रृंखला एक उदाहरण के रूप में प्रदान की गई है। यदि अन्य दांत घायल हो जाते हैं तो संबंधित दांत / दांतों पर फोकस करने के लिए श्रृंखला को संशोधित किया जा सकता है। कुछ मामूली चोटें, जैसे कि इनेमल के टूटने में इन सभी रेडियोग्राफ की आवश्यकता नहीं हो सकती है।

रेडियोग्राफ दांत की चोटों का पूरी तरह से निदान करने के लिए आवश्यक है। उदाहरण के लिए, दांत की रूट और हड्डी के फ्रैक्चर, किसी नैदानिक संकेत या लक्षणों के बिना हो सकते हैं तथा अक्सर केवल एक रेडियोग्राफिक दृश्य का उपयोग किए जाने पर इनका पता नहीं लगाया जा सकता है। इसके अतिरिक्त, जब अधिक गंभीर चोट के नैदानिक संकेत कम हो गए हों तो कभी-कभी आघात लगने के कई सप्ताह बाद रोगी तब उपचार की तलाश करते हैं। इस प्रकार, दंत चिकित्सकों को अपने नैदानिक निर्णय का उपयोग करना चाहिए तथा कई रेडियोग्राफ लेने के फायदे और नुकसान की तुलना करनी चाहिए।

कोन बीम कम्प्यूटरीकृत टोमोग्राफी (सीबीसीटी) टीडीआई, विशेष रूप से रूट फ्रैक्चर, क्राउन / रूट फ्रैक्चर और लेटरल लक्सेशन के विज़ुअलाइज़ेशन प्रदान करता है। सीबीसीटी से एक फ्रैक्चर के स्थान, सीमा और दिशा को निर्धारित करने में मदद मिलती है। इन विशिष्ट चोटों में, 3 डी इमेजिंग उपयोगी हो सकती है और यदि उपलब्ध हो तो इस पर विचार किया जाना चाहिए।[9–11] एक मार्गदर्शक सिद्धांत है कि जब एक रोगी के आयनीकरण विकिरणों (जैसे या तो 2डी या 3डी रेडियोग्राफ) को प्रकट करने पर विचार किया जाता है, क्या इमेज से चोट के प्रबंधन में बदलाव आने की संभावना है।

4 फोटोग्राफिक प्रलेखन

चोट के प्रारंभिक प्रलेखन और फॉलोअप परीक्षाओं के लिए नैदानिक तस्वीरों के उपयोग की जोरदार सिफारिश की जाती है। फोटोग्राफिक दस्तावेज़ीकरण से नरम ऊतक उपचार की निगरानी, दांत डिस्कलरेशन का आकलन, एक धंसे हुए दांत का बाहर निकलना और एक एंकायलोस्ड दांत की इन्फ्रा-पोजिशनिंग के विकास की सुविधा मिलती है। इसके अलावा, तस्वीरें मेडिको-कानूनी दस्तावेज प्रदान करती हैं जिनका उपयोग मुकदमेबाजी के मामलों में किया जा सकता है।

5 पल्प स्थिति मूल्यांकन : संवेदनशीलता और जीवन शक्ति परीक्षण

5.1 संवेदनशीलता परीक्षण

संवेदनशीलता परीक्षण से तात्पर्य परीक्षण (कोल्ड टेस्ट और इलेक्ट्रिक पल्प टेस्ट) से है, जिसका उपयोग पल्प की स्थिति को निर्धारित करने हेतु किया जाता है। यह समझना महत्वपूर्ण है कि संवेदनशीलता परीक्षण तंत्रिका गतिविधि का आकलन करता और वेस्कुलर सप्लाई का आकलन नहीं करता है। इस प्रकार, यह परीक्षण तंत्रिका प्रतिक्रिया या युवा दांतों में ए-डेल्टा तंत्रिका फाइबर की उदासीनता की एक क्षणिक कमी के कारण अविश्वसनीय हो सकता है।[12–14] संवेदनशीलता में अस्थायी रूप से पोस्ट-ट्रॉमेटिक पल्प हीलिंग के दौरान, खास तौर पर लक्सेशन की चोटों के बाद अक्सर कमी देखी जाती है।[15] इस प्रकार, दर्दनाक दांतों में पल्प नेक्रोसिस के लिए पल्प संवेदनशीलता परीक्षण की प्रतिक्रिया की कमी निर्णायक नहीं है।[16–19] इस सीमा के बावजूद, समय के साथ परिवर्तन होता है या नहीं यह निर्धारित करने के लिए प्रत्येक फॉलोअप विजिट में पल्प सेंसिबिलिटी परीक्षण शुरू किया जाना चाहिए। यह आम तौर पर स्वीकार किया जाता है कि भविष्य की तुलना परीक्षण हेतु बेसलाइन स्थापित करने तथा उसका पालन करने के लिए पल्प संवेदनशीलता परीक्षण जल्द से जल्द किया जाना चाहिए। प्रारंभिक परीक्षण भी पल्प के लंबे समय के पूर्वानुमान के लिए एक अच्छा संकेतक है।[12–15,20]

5.2 जीवन शक्ति परीक्षण

पल्स ऑक्सीमेट्री का उपयोग, जिसमें तंत्रिका प्रतिक्रिया के बजाय वास्तविक रक्त प्रवाह को मापा जाता है, इसे पल्प में रक्त की आपूर्ति (जीवन शक्ति) की उपस्थिति की पुष्टि करने का एक विश्वसनीय नॉन-आक्रामक और सटीक तरीका दर्शाया गया है।[14,21] पल्स ऑक्सीमेट्री का उपयोग विशेष रूप से दांत के आयामों को फिट करने हेतु डिज़ाइन किए गए सेंसर की कमी और कठोर दंत ऊतकों में प्रवेश करने की शक्ति की कमी के कारण सीमित रहता है।

लेजर और अल्ट्रासाउंड डॉपलर फ्लोमेट्री पल्प की जीवन शक्ति की निगरानी के लिए आशाजनक तकनीकें हैं।

6 स्थिरीकरण / स्प्लिंट लगाना : प्रकार और अवधि

मौजूदा साक्ष्य कम समय में, निष्क्रिय और लचीले स्प्लिंट्स से लक्सेटेड, एवल्स्ड और रूट-फ्रैक्चर वाले दांतों में स्प्लिंट्स लगाने का समर्थन करते हैं। एल्वोलर हड्डी के फ्रैक्चर के मामले में, दांतों में स्प्लिंट्स लगाकर इसे हड्डी के टुकड़े के स्थिरीकरण के लिए इस्तेमाल किया जा सकता है। तार-मिश्रित स्प्लिंट्स का उपयोग करते समय, 0.4 मिमी व्यास तक स्टेनलेस स्टील के तार के साथ शारीरिक स्थिरीकरण प्राप्त किया जा सकता है।[22] स्प्लिंटिंग को दांत को अपनी सही स्थिति में रीपोजिशन बनाए रखने तथा आराम करने और नियंत्रित कार्य प्रदान करते हुए प्रारंभिक उपचार का पक्ष लेने के लिए सबसे अच्छा अभ्यास माना जाता है।[23–25] प्लाक को जगह पर बनाए रखने और द्वितीयक संक्रमण से बचने के लिए कंपोजिट और बॉन्डिंग एजेंटों को जिंजिवा और समीपस्थ क्षेत्रों से दूर रखना महत्वपूर्ण है। यह सीमांत जिंजिवा और हड्डी के बेहतर उपचार की सुविधा प्रदान करता है। स्प्लिंटिंग टाइम (अवधि) चोट के प्रकार पर निर्भर करेगा। कृपया प्रत्येक चोट प्रकार (तालिकाएं 1-13) के लिए सिफारिशें देखें।

7 एंटीबायोटिक्स का उपयोग

लक्सेशन चोटों के आपातकालीन प्रबंधन में प्रणालीगत एंटीबायोटिक दवाओं के उपयोग के लिए सीमित साक्ष्य हैं और इस बात के कोई प्रमाण नहीं हैं कि एंटीबायोटिक्स रूट-फ्रैक्चर वाले दांतों के परिणामों में सुधार करते हैं। एंटीबायोटिक का उपयोग डॉक्टर के विवेक पर बना रहता है क्योंकि अक्सर टीडीआई नरम

ऊतक और अन्य संबद्ध चोटों के साथ होते हैं, जिन्हें अन्य सर्जिकल हस्तक्षेप की आवश्यकता हो सकती है। इसके अलावा, रोगी की चिकित्सा स्थिति के अनुसार उसे एंटीबायोटिक कवरेज की जरूरत हो सकती है।[26,27]

8 रोगी के निर्देश

एक टीडीआई के बाद रोगी के फॉलोअप विजिट और घर पर देखभाल से बेहतर उपचार में योगदान मिलता है। रोगियों और माता-पिता या अभिभावकों दोनों को घायल दांत / दांत और ऊतकों की देखभाल के बारे में इष्टतम उपचार के लिए, संपर्क के खेल में भागीदारी से बचने से आगे की चोट की रोकथाम, सावधानीपूर्वक मौखिक स्वच्छता, और क्लोरहेक्सिडिन ग्लूकोनेट 0.12 जैसे एक जीवाणुरोधी एजेंट के साथ कुल्ला करने सलाह दी जानी चाहिए।

9 पोस्ट-ट्रॉमेटिक की जटिलताओं का फॉलोअप और पता लगाना

दर्दनाक चोटों के बाद फॉलो अप अनिवार्य है। प्रत्येक फॉलो अप में किसी भी संकेत या लक्षण, तथा नैदानिक और रेडियोग्राफिक परीक्षाओं और पल्प संवेदनशीलता परीक्षण के बारे में रोगी से पूछताछ शामिल होनी चाहिए। फोटोग्राफिक प्रलेखन की जोरदार सिफारिश की जाती है। मुख्य पोस्ट-ट्रॉमेटिक जटिलताएं इस प्रकार हैं : पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण, पल्प अंतराल ऑब्लीटरेशन, कई प्रकार के रूट रिजॉर्प्शन, सीमांत जिंजिवा और हड्डी का टूटना। जटिलताओं का जल्दी पता लगाने और प्रबंधन से रोगनिदान में सुधार होता है।

10 रूट के विकास के चरण - अपरिपक्व (खुले शीर्ष) बनाम परिपक्व (बंद शीर्ष) स्थायी दांत

परिपक्व और अपरिपक्व दांत दोनों में, पल्प को संरक्षित करने के लिए हर संभव प्रयास किया जाना चाहिए। अपरिपक्व स्थायी दांतों में, निरंतर रूट विकास और शीर्ष बनाने की सुविधा प्रदान करने हेतु यह अत्यंत महत्वपूर्ण है। अधिकांश टीडीआई बच्चों और किशोरों में होते हैं, जहाँ दाँत के क्षतिग्रस्त होने के परिणाम का जीवन भर सामना करना पड़ता है। पल्प में घाव होने के बाद इसके खुले होने पर एक अपरिपक्व स्थायी दांत के पल्प में घाव की चोट, या रूट के फ्रैक्चर के बाद उपचार की काफी क्षमता होती है। टीडीआई के लिए पल्प एक्सपोज़र पारंपरिक पल्प उपचारों जैसे कि पल्प कैपिंग, आंशिक पल्पोटोमी, ऊपरी या आंशिक पल्पोटॉमी, और सर्वाइकल पल्पोटॉमी के लिए उत्तरदायी हैं, जो पल्प के रखरखाव और रूट के निरंतर विकास की सुविधा प्रदान करते हैं।[28–31] इसके अलावा, उभरती हुई थैरेपी में नेक्रोटिक पल्प के साथ अपरिपक्व स्थायी दांतों की रूट कैनल्स में ऊतक वृद्धि की सुविधा प्रदान करने की स्थिति बनाने के प्रयास से दांतों को रीवेस्कुलराइज / पुनर्जीवित करने की क्षमता का प्रदर्शन किया है।[32–37]

11 संयुक्त चोटें

दांतों में अक्सर कई चोटों के संयोजन हो सकते हैं। अध्ययनों से पता चला है कि क्राउन फ्रैक्चर वाले दांत, बिना पल्प एक्सपोजर के साथ या सहवर्ती लक्सेशन चोट के साथ होने पर इनमें पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण की अधिक संख्या हो सकती हैं।[38] परिपक्व स्थायी दांत जिनमें एक गंभीर टीडीआई बने रहते हैं जिसके बाद पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण का अनुमान लगाया जाता है, ये निवारक एंडोडॉन्टिक उपचार के लिए उत्तरदायी हैं।

चूंकि संयुक्त चोटों में पूर्व निदान कुछ गलत हो सकता है, इसलिए लक्सेशन चोटों के लिए कम होने वाली फ्रैक्चर की चोटों की तुलना में लगातार अधिक फॉलोअप किए जाते हैं।

12 पल्व कैनाल का ऑब्लीटरेशन

पल्प कैनाल ऑब्लीटरेशन (पीसीओ) दांतों में अधिक बार होता है, जो खुले सिरे वाला होता है, जिसमें एक गंभीर लेक्सेशन की चोट लगी होती है। यह आम तौर पर रूट कैनाल के अंदर जीवक्षम ऊतक की उपस्थिति का संकेत देता है। एक्सट्रूज़न, इंट्रूज़न और पार्श्व लक्सेशन की चोटों में पीसीओ की उच्च दर होती है।[39,40] सब-लक्सेटेड और क्राउन फ्रैक्चर वाले दांतों में भी पीसीओ की कम आवृत्ति प्रदर्शित होती हैं।[41] इसके अतिरिक्त, रूट फ्रैक्चर के बाद पीसीओ एक सामान्य घटना है।[42,43]

13 लक्सेटेड और फ्रैक्चर वाले दांतों के लिए एंडोडोंटिक विचार

13.1 पूरी तरह से विकसित दांत (बंद एपेक्स के साथ परिपक्व दांत)

चोट लगने के बाद पल्प जीवित रह सकता है, लेकिन प्रारंभिक एंडोडॉन्टिक उपचार की सलाह आम तौर पर पूरी तरह से विकसित दांतों के लिए दी जाती है जिनमें बाद में गलत तरीके से इंट्रूज़न, गंभीर रूप से एक्सट्रूज़न, या लक्सेशन किया गया है। कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड को इंट्रा-कैनाल दवा के रूप में देने की सिफारिश की जाती है, जिसे ट्रॉमा के 1-2 माह बाद 1 महीने तक रूट कैनाल भरने के बाद रखा जाता है।[44] वैकल्पिक रूप से, एक कॉर्टिकोस्टेरॉइड / एंटीबायोटिक पेस्ट को बाहरी इंफ्लेमेटरी (संक्रमण-संबंधी) रिजॉर्प्शन को रोकने के लिए एक एंटी इंफ्लेमेटरी और एंटी-रिसोर्प्टिव इंट्रा-कैनाल दवा के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है। यदि इस तरह के पेस्ट का उपयोग किया जाता है, तो इसे तुरंत (या जितनी जल्दी हो सके) दांत की स्थिति को देखते हुए रखा जाना चाहिए और फिर कम से कम 6 सप्ताह के लिए स्व स्थाने में छोड़ देना चाहिए।[45–48] [48] इन दवाओं को रूट कैनाल प्रणाली के अंदर सावधानी से लगाया जाना चाहिए, जबकि क्राउन के संभावित मलिनीकरण के कारण एक्सेस कैविटी दीवारों के संपर्क से बचना चाहिए।[48]

13.2 अपूर्ण रूप से विकसित दांत (खुले शीर्ष के साथ अपरिपक्व दांत)

लक्सेटेड और फ्रैक्चर वाले अपरिपक्व दांतों का पल्प जीवित रह सकता है और ठीक हो सकता है, या लक्सेशन के दौरान सहज पल्प में दोबारा संक्रमण हो सकता है। इस प्रकार, जब तक कि फॉलोअप परीक्षाओं पर पल्प नेक्रोसिस या पेरिएपिकल संक्रमण के नैदानिक या रेडियोग्राफिक प्रमाण न हों रूट कैनाल उपचार से बचना चाहिए। पल्प अंतराल के रिजॉर्प्शन प्राप्त करने की संभावनाओं के प्रति संक्रमण (इंफ्लेमेटरी) रूट रिजॉर्प्शन के जोखिम की तुलना की जानी चाहिए। बच्चों में इस तरह का रिजॉर्प्शन बहुत तेजी से होता है। इसलिए, नियमित फॉलोअप कार्रवाई अनिवार्य है, इसलिए इस प्रकार के रिजॉर्प्शन का पता चलते ही रूट कैनाल उपचार शुरू किया जा सकता है (नीचे देखें)। अपूर्ण रूप से विकसित दांत जो अंदर की ओर हैं और एक क्राउन फ्रैक्चर (संयुक्त दर्दनाक चोटें) हैं ऐसे पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण के उच्च जोखिम में हैं और इसलिए, इन मामलों में तत्काल या प्रारंभिक रूट कैनाल उपचार पर विचार किया जा सकता है। अपूर्ण विकसित जड़ों के साथ दांतों के अन्य एंडोडोंटिक उपचार में एपेक्सिफिकेशन या पल्प अंतराल के रीवेस्कुलराइजेशन / रीवाइटलाइजेशन तकनीक शामिल हो सकती है।

13.3 बाह्य इंफ्लेमेटरी (संक्रमण-संबंधी) रूट रिसोर्प्शन के लिए एंडोडॉन्टिक उपचार

जब भी संक्रमण-संबंधी (इफ्लेमेटरी) बाहरी रिजॉर्प्शन का प्रमाण हो, तो रूट कैनाल उपचार तुरंत शुरू किया जाना चाहिए। कैनाल में कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड लगाया जाना चाहिए।[49] कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड 3 सप्ताह के लिए रखा जाना चाहिए और हर 3 महीने में प्रतिस्थापित किया जाना चाहिए जब तक कि

रिसोरप्टिव घावों की रेडियोल्यूसेंसिस गायब न हो जाए। जब रेडियोग्राफिक रूप से हड्डी ठीक होती दिखाई देती है तो रूट कैनाल का अंतिम ऑब्ट्यूरेशन किया जा सकता है।

13.4 एंडोडोंटिक उपचार के दौरान डेंटल डैम के क्षेत्र का अलगाव

डेंटल डैम आइसोलेशन के तहत एंडोडोंटिक उपचार हमेशा किया जाना चाहिए। डेंटल डैम रिटेनर को एक या एक से अधिक दूसरी तरफ के दांतों पर लगाया जा सकता है ताकि घायल दांत / दांतों को और अधिक आघात से बचाया जा सके और अपरिपक्व दांत को फ्रैक्चर होने के जोखिम को रोका जा सके। धातु के रख-रखाव के बजाय दंत फ्लोस (दाँत साफ करने का धागा) या अन्य स्थिर कॉर्ड का भी उपयोग किया जा सकता है।

14 कोर परिणाम सेट

इंटरनेशनल एसोसिएशन फॉर डेंटल ट्रॉमेटोलॉजी (आईएडीटी) ने हाल ही में बच्चों और वयस्कों में दर्दनाक दांत चोटों (टीडीआई) के लिए एक मुख्य परिणाम सेट (सीओएस) विकसित किया है।[7] यह दांतों में विकसित पहले सीओएस में से एक है और आघात संबंधी साहित्य में इस्तेमाल किए गए परिणामों की एक व्यवस्थित समीक्षा द्वारा रेखांकित किया गया है और इसमें मजबूत आम सहमति पद्धति का पालन करता है।[66] कुछ परिणामों को अलग-अलग चोटों के प्रकारों के माध्यम से बार बार होते देखा गया। तब इन परिणामों को "सामान्य" (अर्थात, सभी टीडीआई के लिए संगत) के रूप में पहचाना गया था। चोट-विशिष्ट परिणामों को भी केवल एक या अधिक अलग अलग टीडीआई से संबंधित परिणामों के रूप में निर्धारित किया गया था। इसके अतिरिक्त, अध्ययन में क्या, कैसे, कब और किसके द्वारा इन परिणामों को मापा जाना चाहिए, यह भी शामिल किया गया। दिशानिर्देशों के सामान्य परिचय खंड[66] में तालिका 2 विभिन्न दर्दनाक चोटों के लिए अनुशंसित फॉलो अप समीक्षा के दौरान दर्ज की जाने वाली सामान्य और चोट-विशिष्ट परिणामों को दर्शाया गया है। प्रत्येक परिणाम के लिए आगे की जानकारी मूल लेख में वर्णित है।[7]

15 अतिरिक्त संसाधन

ऊपर दी गई सामान्य सिफारिशों के अलावा, चिकित्सकों को आईएडीटी के आधिकारिक प्रकाशन, जर्नल डेंटल ट्रॉमेटोलॉजी, आईएडीटी वेबसाइट (www.iadt-dentaltrauma.org), मुफ्त टूथ एसओएस ऐप और डेंटल ट्रॉमा मार्गदर्शक (www.dentaltrau maguide.org) देखने के लिए प्रोत्साहन दिया जाता है।

तालिका 1 स्थायी दांत : एनेमल की चोट के लिए उपचार के दिशा-निर्देश

एनेमल अतिक्रमण	नैदानिक निष्कर्ष	इमेजिंग, रेडियोग्राफिक मूल्यांकन और निष्कर्ष	उपचार	फॉलोअप	अनुकूल परिणाम	प्रतिकूल परिणाम
दांत की संरचना में नुकसान के बिना, एनेमल का एक अधूरा फ्रैक्चर (दरार या क्रेजिंग)	• टकराव या पैल्पेशन के प्रति संवेदनशीलता नहीं	• कोई रेडियोग्राफिक असामान्यताएं नहीं • अनुशंसित रेडियोग्राफ :	• गंभीर रूप से टूटने मामले में, डिस्कलरेशन और बैक्टीरियल संदूषण को रोकने के लिए	• यदि किसी दांत में केवल चोट लगी हो तो निश्चित रूप से फॉलोअप नहीं	• अलाक्षणिक • पल्प संवेदनशीलता परीक्षण के लिए सकारात्मक	• रोगसूचक • पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण • एपिकल पेरिओडोंटाइटिस

	• दांत के मूल्यांकन से संभव जुडी चोट या रूट फ्रैक्चर के लिए किया जाता है, खास तौर पर यदि कोमलता देखी जाती है। • सामान्य गतिशीलता • पल्प संवेदनशीलता परीक्षण आम तौर पर सकारात्मक	– एक समानांतर पेरिएपिकल रेडियोग्राफ़ – यदि अतिरिक्त संभावित चोटों के संकेत या लक्षण मौजूद हों तो अतिरिक्त रेडियोग्राफ लिया जाता है	एचिंग और बॉन्डिंग रेसिन के साथ सीलिंग पर विचार किया जाना चाहिए। अन्यथा, कोई उपचार आवश्यक नहीं है	करना पड़ता है • यदि कोई संबद्ध चोट है जैसे कि एक लक्सेशन चोट, इसके लिए चोट विशिष्ट फॉलोअप किया जाता है । •	प्रतिक्रिया • अपरिपक्व दांतों में रूट का निरंतर विकास	• अपरिपक्व दांतों में आगे की रूट के विकास में कमी

तालिका 2 स्थायी दांत : केवल एनेमल से जुड़े अपूर्ण क्राउन फ्रैक्चर के लिए उपचार दिशानिर्देश

अपूर्ण क्राउन फ्रैक्चर (एनेमल-केवल फ्रैक्चर)	नैदानिक निष्कर्ष	इमेजिंग, रेडियोग्राफिक मूल्यांकन और निष्कर्ष	उपचार	फॉलोअप	अनुकूल परिणाम	प्रतिकूल परिणाम
दांत की संरचना के नुकसान के साथ केवल एनेमल सहित एक कोरोनल फ्रैक्चर	• एनेमल को नुकसान • डेंटिन के खुले होने का कोई संकेत नहीं है • दांत के मूल्यांकन से संभव जुडी चोट या रूट फ्रैक्चर के लिए किया जाता है, खास तौर पर यदि कोमलता देखी जाती है। • सामान्य गतिशीलता • पल्प संवेदनशीलता परीक्षण आम तौर पर सकारात्मक	• एनेमल को नुकसान दिखाई दे रहा है • गुम हुए अंशों पर विचार किया जाना चाहिए : – यदि टुकड़ा गायब है और नरम ऊतक में चोटें हैं, तो होंठ के रेडियोग्राफ और / या गाल को दांत के टुकड़े और / या बाहरी सामग्रियों की खोज करने का संकेत दिया गया है। • अनुशंसित रेडियोग्राफ :	• यदि दांत का टुकड़ा उपलब्ध है तो इसे वापस दांत पर बांधा जा सकता है • वैकल्पिक रूप से, फ्रैक्चर की सीमा और स्थान के आधार पर, दांत के किनारों को चिकना किया जा सकता है, या एक कंपोजिट रेजिन रेस्टोरेशन रखा जा सकता है।	नैदानिक और रेडियोग्राफिक मूल्यांकन आवश्यक हैं : • 6-8 सप्ताह के बाद • 1 वर्ष के बाद • यदि कोई संबद्ध लक्सेशन या रूट फ्रैक्चर है या एक संबंधित लक्सेशन चोट का संदेह है, तो लक्सेशन फॉलो-अप किया जाता है और इसका उपयोग किया जाना चाहिए। लंबे समय तक फॉलोअप की जरूरत होगी।	• अलाक्षणिक • पल्प संवेदनशीलता परीक्षण के लिए सकारात्मक प्रतिक्रिया • अच्छी गुणवत्ता का रेस्टोरेशन • अपरिपक्व दांतों में रूट का निरंतर विकास	• रोगसूचक • पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण • एपिकल पेरिओडोंटाइटिस • • रेस्टोरेशन का नुकसान • रेस्टोरेशन का टूटना • अपरिपक्व दांतों में आगे की रूट के विकास में कमी

		– एक समानांतर पेरिएपिकल रेडियोग्राफ़ – यदि अतिरिक्त संभावित चोटों के संकेत या लक्षण मौजूद हों तो अतिरिक्त रेडियोग्राफ लिया जाता है				

तालिका 3 स्थायी दांत : एनेमल और डेंटिन को शामिल करने वाले अपूर्ण क्रॉउन फ्रैक्चर के लिए उपचार दिशानिर्देश

अपूर्ण क्राउन फ्रैक्चर (एनेमल डेंटिन फ्रैक्चर)	नैदानिक निष्कर्ष	इमेजिंग, रेडियोग्राफिक मूल्यांकन और निष्कर्ष	उपचार	फॉलोअप	अनुकूल परिणाम	प्रतिकूल परिणाम
पल्प जोखिम के बिना एनेमल और डेंटिन तक सीमित फ्रैक्चर	• सामान्य गतिशीलता • पल्प संवेदनशीलता परीक्षण आम तौर पर सकारात्मक • टकराव या पैल्पेशन के प्रति संवेदनशीलता नहीं • दांत के मूल्यांकन से संभव जुड़ी चोट या रूट फ्रैक्चर के लिए किया जाता है, खास तौर पर यदि कोमलता देखी जाती है।	• एनेमल - डेंटिन को नुकसान दिखाई दे रहा है • गुम हुए अंशों पर विचार किया जाना चाहिए : – यदि टुकड़ा गायब है और नरम ऊतक में चोटें हैं, तो होंठ के रेडियोग्राफ और / या गाल को दांत के टुकड़े और / या बाहरी सामग्रियों की खोज करने का संकेत दिया गया है। – एक समानांतर पेरिएपिकल रेडियोग्राफ़ – यदि अतिरिक्त	– यदि दांत का टुकड़ा उपलब्ध है और बरकरार है तो इसे वापस दांत पर बांधा जा सकता है। बन्धन से पहले 20 मिनट के लिए पानी या सेलाइन में भिगोकर टुकड़े का पुनर्जलीकरण किया जाना चाहिए। – आयनोमर के संपर्क में आने वाले डेंटिन को कवर करें या बॉन्डिंग एजेंट और कम्पोजिट रेसिन का उपयोग करें। – यदि डेंटिन 0.5 मिमी पल्प (गुलाबी, लेकिन कोई रक्तस्राव नहीं) के अंदर नहीं है, तो कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड लाइनिंग लगाएं और ग्लास आयनोमीटर	नैदानिक और रेडियोग्राफिक मूल्यांकन आवश्यक हैं : • 6-8 सप्ताह के बाद • 1 वर्ष के बाद • यदि कोई संबद्ध लक्सेशन या रूट फ्रैक्चर है या एक संबंधित लक्सेशन चोट का संदेह है, तो लक्सेशन फॉलो-अप किया जाता है और इसका उपयोग किया जाना चाहिए। लंबे समय तक फॉलोअप की जरूरत होगी।	• अलाक्षणिक • पल्प संवेदनशीलता परीक्षण के लिए सकारात्मक प्रतिक्रिया • अच्छी गुणवत्ता का रेस्टोरेशन • अपरिपक्व दांतों में रूट का निरंतर विकास	• रोगसूचक • डिस्कलरेशन • पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण • एपिकल पेरिओडोंटाइटिस • रेस्टोरेशन का नुकसान • रेस्टोरेशन का टूटना • अपरिपक्व दांतों में आगे की रूट के विकास में कमी

		संभावित चोटों के संकेत या लक्षण मौजूद हों तो अतिरिक्त रेडियोग्राफ लिया जाता है	जैसे पदार्थ से ढक दें।			

तालिका 4 स्थायी दांत : जटिल क्राउन फ्रैक्चर के लिए उपचार दिशानिर्देश

जटिल क्राउन फ्रैक्चर (पल्प जोखिम के साथ एनेमल-दांतों का फ्रैक्चर)	**नैदानिक निष्कर्ष**	**इमेजिंग, रेडियोग्राफिक मूल्यांकन और निष्कर्ष**	**उपचार**	**फॉलोअप**	**अनुकूल परिणाम**	**प्रतिकूल परिणाम**
पल्प जोखिम के साथ एनेमल और डेंटिन तक सीमित फ्रैक्चर	• सामान्य गतिशीलता • टकराव या पेल्पेशन के प्रति संवेदनशीलता नहीं • दांत के मूल्यांकन से संभव जुडी चोट या रूट फ्रैक्चर के लिए किया जाता है, खास तौर पर यदि	• एनेमल - डेंटिन को नुकसान दिखाई दे रहा है • गुम हुए अंशों पर विचार किया जाना चाहिए : – यदि टुकड़ा गायब है और नरम ऊतक में चोटें हैं, तो होंठ के रेडियोग्राफ और / या गाल को दांत के टुकड़े और / या	– ऐसे रोगियों में जहां दांतों की अपरिपक्व जड़ें और खुले हुए एपिसेज़ होते हैं, उनमें पल्प को संरक्षित करना बहुत महत्वपूर्ण है। आगे की रूट के विकास को बढ़ावा देने के लिए आंशिक पल्पोटॉमी या पल्प कैपिंग की सिफारिश की जाती है।	नैदानिक और रेडियोग्राफिक मूल्यांकन आवश्यक हैं : • 6-8 सप्ताह के बाद • 1 वर्ष के बाद • 3 माह के बाद • 6 माह के बाद • यदि कोई संबद्ध लक्सेशन या रूट फ्रैक्चर है या एक संबंधित	• अलाक्षणिक • पल्प संवेदनशीलता परीक्षण के लिए सकारात्मक प्रतिक्रिया • अच्छी गुणवत्ता का रेस्टोरेशन • अपरिपक्व दांतों में रूट का निरंतर विकास	• रोगसूचक • डिस्कलरेशन • पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण • एपिकल पेरिओडोंटाइटिस • अपरिपक्व दांतों में आगे की रूट के विकास में कमी • रेस्टोरेशन का नुकसान • रेस्टोरेशन का

	कोमलता देखी जाती है।खुला हुआ पल्प उद्दीपनों के प्रति संवेदनशील है (जैसे, हवा, ठंड, मिठाई)	बाहरी सामग्रियों की खोज करने का संकेत दिया गया है। – एक समानांतर पेरिएपिकल रेडियोग्राफ़ यदि अतिरिक्त संभावित चोटों के संकेत या लक्षण मौजूद हों तो अतिरिक्त रेडियोग्राफ लिया जाता है	– कंजर्वेटिव पल्प ट्रीटमेंट (जैसे, आंशिक पल्पोटॉमी) भी पूरा रूट विकास के साथ दांतों में उचित उपचार है। – नॉन-सेटिंग कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड या नॉन-स्टेनिंग कैल्शियम सिलिकेट सीमेंट पल्प के घाव पर रखे जाने के लिए उपयुक्त सामग्री है। – यदि पूर्ण रूट बनने के साथ एक परिपक्व दांत में क्राउन रिटेन करने के लिए एक पोस्ट की आवश्यकता होती है, तो रूट कैनाल उपचार उचित उपचार है। – यदि दांत का टुकड़ा उपलब्ध है, तो इसे पुनर्जलीकरण के बाद	लक्सेशन चोट का संदेह है, तो लक्सेशन फॉलो-अप किया जाता है और इसका उपयोग किया जाना चाहिए। लंबे समय तक फॉलोअप की जरूरत होगी।		टूटना

			वापस दांत पर बांधा जा सकता है और खुले हुए पल्प का उपचार किया जाता है। – बॉन्डिंग के लिए एक अखंड क्राउन टुकड़े की अनुपस्थिति में, खुले हुए दांतों को ग्लास आयनोमर के साथ कवर करें या एक बॉन्डिंग और कंपोजिट रेसिन का उपयोग करें।			

तालिका 5 स्थायी दांत : अपूर्ण क्राउन-रूट फ्रैक्चर के लिए उपचार दिशानिर्देश

अपूर्ण क्राउन रूट फ्रैक्चर (पल्प खुले बिना क्राउन-रूट फ्रैक्चर)	**नैदानिक निष्कर्ष**	**इमेजिंग, रेडियोग्राफिक मूल्यांकन और निष्कर्ष**	**उपचार**	**फॉलोअप**	**अनुकूल परिणाम**	**प्रतिकूल परिणाम**
एनेमल, डेंटिन और सीमेंटम को मिलाकर एक फ्रैक्चर (टिप्पणी : क्राउन-रूट फ्रैक्चर आम तौर पर मसूड़े के	• पल्प संवेदनशीलता परीक्षण आम तौर पर सकारात्मक होते हैं	• फ्रैक्चर का एपिक विस्तार आम तौर पर दिखाई नहीं देता है • गुम हुए अंशों पर विचार किया जाना	– जब तक एक उपचार योजना को अंतिम रूप नहीं दिया जाता है, तब तक आस पास दांत / दांतों को या न हिलने वाले	नैदानिक और रेडियोग्राफिक मूल्यांकन आवश्यक हैं : • 1 सप्ताह के बाद	• अलाक्षणिक • पल्प संवेदनशीलता परीक्षण के लिए सकारात्मक	• रोगसूचक • पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण • एपिकल पेरिओडोंटाइटिस

मार्जिन के नीचे होते हैं)	• टकराने पर नर्म • कोरोनल या मेसियल या डिस्टल, और हिलने वाला टुकड़ा आम तौर पर मौजूद है • फ्रैक्चर की सीमा (सब - या सुप्रा एल्वेओलर) का मूल्यांकन किया जाना चाहिए	चाहिए : – यदि टुकड़ा गायब है और नरम ऊतक में चोटें हैं, तो होंठ के रेडियोग्राफ और / या गाल को दांत के टुकड़े और / या बाहरी सामग्रियों की खोज करने का संकेत दिया गया है। – एक समानांतर पेरिएपिकल रेडियोग्राफ़ - अलग-अलग ऊर्ध्वाधर और / या क्षैतिज कोणों के साथ दांत के दो अतिरिक्त रेडियोग्राफ़ - ओक्लुसल रेडियोग्राफ़ सीबीसीटी को फ्रैक्चर पथ के बेहतर दृश्य, इसकी सीमा और सीमांत हड्डी से इसके संबंध के साथ लिया जा सकता है; इसके अलावा, क्राउन-	टुकड़े के अस्थायी स्थिरीकरण का प्रयास किया जाना चाहिए। – यदि पल्प खुला हुआ नहीं है तो कोरोनल या हिलने वाले टुकड़े को हटाने और बाद में रेस्टोरेशन पर विचार किया जाना चाहिए। – खुले हुए दांत को ग्लास आयनोमर के साथ कवर करें या एक बॉन्डिंग एजेंट और मिश्रित रेसिन का उपयोग करें। भावी उपचार के विकल्प : – *उपचार योजना रोगी के उम्र और प्रत्याशित सहयोग पर निर्भर है। विकल्पों में शामिल हैं:* – प्रारंभिक या नॉन-मोबाइल टुकड़े का	• 6-8 सप्ताह के बाद • 3 माह बाद • 6 माह बाद • 1 साल बाद • फिर कम से कम 5 साल के लिए वार्षिक	प्रतिक्रिया • अपरिपक्व दांतों में निरंतर विकास • अच्छी क्वालिटी का रेस्टोरेशन	• अपरिपक्व दांतों में आगे की रूट के विकास में कमी • रेस्टोरेशन का नुकसान • रेस्टोरेशन का टूटना • मार्जिनल बोन को नुकसान और पीरियोडॉन्टल इंफ्लेमेशन

		रूट अनुपात का मूल्यांकन करने और उपचार के विकल्प निर्धारित करने में मदद करने के लिए उपयोगी है	ऑर्थोडॉटिक एक्स्ट्रुशन, इसके बाद रेस्टोरेशन (एक्स्ट्रुशन के बाद भी पीरियोडॉन्टल री-कॉन्टूरिंग सर्जरी की आवश्यकता हो सकती है – सर्जिकल एक्सट्रूज़न – रूट कैनाल उपचार और रेस्टोरेशन यदि पल्प नेक्रोटिक और संक्रमित हो जाता है। – रूट सबमर्जेंस रूट के रोटेशन के साथ या बिना इच्छानुरूप दोबारा लगाना – निकाल देना – ऑटो ट्रांसप्लांटेशन			

तालिका 6 स्थायी दांत : जटिल क्राउन-रूट फ्रैक्चर के लिए उपचार दिशानिर्देश

जटिल क्राउन-रूट फ्रैक्चर (क्राउन-रूट फ्रैक्चर)	**नैदानिक निष्कर्ष**	**इमेजिंग, रेडियोग्राफिक मूल्यांकन और निष्कर्ष**	**उपचार**	**फॉलोअप**	**अनुकूल परिणाम**	**प्रतिकूल परिणाम**

एनेमल, डेंटिन और पल्प के साथ फ्रैक्चर (नोट करें : क्राउन-रूट फ्रैक्चर का विस्तार आम तौर पर मसूड़ों के मार्जिन नीचे होता है)	• पल्प संवेदनशीलता परीक्षण आम तौर पर सकारात्मक टकराने पर नर्म • कोरोनल या मेसियल या डिस्टल, और हिलने वाला टुकड़ा आम तौर पर मौजूद है फ्रैक्चर की सीमा (सब - या सुप्रा एल्वेओलर) का मूल्यांकन किया जाना चाहिए	• फ्रैक्चर का एपिक विस्तार आम तौर पर दिखाई नहीं देता है • गुम हुए अंशों पर विचार किया जाना चाहिए : – यदि टुकड़ा गायब है और नरम ऊतक में चोटें हैं, तो होंठ के रेडियोग्राफ और / या गाल को दांत के टुकड़े और / या बाहरी सामग्रियों की खोज करने का संकेत दिया गया है। – एक समानांतर पेरिएपिकल रेडियोग्राफ़ - अलग-अलग	– जब तक एक उपचार योजना को अंतिम रूप नहीं दिया जाता है, तब तक आस पास दांत / दांतों को या न हिलने वाले टुकड़े के अस्थायी स्थिरीकरण का प्रयास किया जाना चाहिए। • *अपूर्ण रूट बनने के साथ अपरिपक्व दांतों में, आंशिक पल्पोटॉमी करके पल्प को संरक्षित करना फायदेमंद होता है। रबर डैम को अलग करना चुनौतीपूर्ण है लेकिन कोशिश की जानी चाहिए।* - नॉन-सेटिंग कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड या नॉन-स्टेनिंग कैल्शियम सिलिकेट सीमेंट पल्प घाव पर लगाए जाने के लिए उपयुक्त सामग्री है। • *पूर्ण रूट बनने के साथ परिपक्व दांतों*	नैदानिक और रेडियोग्राफिक मूल्यांकन आवश्यक हैं : • 1 सप्ताह के बाद • 6-8 सप्ताह के बाद • 3 माह बाद • 6 माह बाद • 1 साल बाद • फिर कम से कम 5 साल के लिए वार्षिक	• अलाक्षणिक • पल्प संवेदनशीलता परीक्षण के लिए सकारात्मक प्रतिक्रिया • अपरिपक्व दांतों में निरंतर विकास • अच्छी क्वालिटी का रेस्टोरेशन	• रोगसूचक • पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण • एपिकल पेरिओडोंटाइटिस • अपरिपक्व दांतों में आगे की रूट के विकास में कमी • रेस्टोरेशन का नुकसान • रेस्टोरेशन का टूटना • मार्जिनल बोन को नुकसान और पीरियोडॉन्टल इंफ्लेमेशन

		ऊर्ध्वाधर और / या क्षैतिज कोणों के साथ दांत के दो अतिरिक्त रेडियोग्राफ़ - ओक्लुसल रेडियोग्राफ़ सीबीसीटी को फ्रैक्चर पथ के बेहतर दृश्य, इसकी सीमा और सीमांत हड्डी से इसके संबंध के साथ लिया जा सकता है; इसके अलावा, क्राउन-रूट अनुपात का मूल्यांकन करने और उपचार के विकल्प निर्धारित करने में मदद करने के लिए उपयोगी है	*में, आम तौर पर पल्प को हटाने का संकेत दिया जाता है।* खुले हुए दांत को ग्लास आयनोमर के साथ कवर करें या एक बॉन्डिंग एजेंट और मिश्रित रेसिन का उपयोग करें। भावी उपचार के विकल्प : – *उपचार योजना रोगी के उम्र और प्रत्याशित सहयोग पर निर्भर है। विकल्पों में शामिल हैं:* • रूट कैनाल उपचार का समापन और रेस्टोरेशन • प्रारंभिक टुकड़े का ऑर्थोडोंटिक एक्स्ट्रुशन, इसके बाद रेस्टोरेशन (एक्स्ट्रुशन के बाद भी पीरियोडॉन्टल री-कॉन्टूरिंग सर्जरी की आवश्यकता हो सकती है • सर्जिकल एक्सट्रूज़न • रूट कैनाल उपचार और रेस्टोरेशन यदि पल्प नेक्रोटिक और संक्रमित			

			हो जाता है। • रूट सबमर्जेंस रूट के रोटेशन के साथ या बिना इच्छानुरूप दोबारा लगाना • निकाल देना • ऑटो ट्रांसप्लांटेशन			

तालिका 7 स्थायी दांत : रूट फ्रैक्चर के लिए उपचार दिशानिर्देश

रूट फ्रैक्चर	नैदानिक निष्कर्ष	इमेजिंग, रेडियोग्राफिक मूल्यांकन और निष्कर्ष	उपचार	फॉलोअप	अनुकूल परिणाम	प्रतिकूल परिणाम
डेंटिन, पल्प और सीमेंटम से युक्त रूट का एक फ्रैक्चर। फ्रैक्चर क्षैतिज, तिरछा या दोनों का संयोजन हो सकता है।	• कोरोनल हिस्सा मोबाइल हो सकता है और विस्थापित हो सकता है • दांत टकराने पर कोमल हो सकता है • मसूड़े के सल्कस से खून बहता देखा जा सकता है। • पल्प संवेदनशीलता	• फ्रैक्चर रूट के किसी भी स्तर पर स्थित हो सकता है। – रेडियोग्राफ़ की सिफारिश : – एक समानांतर पेरिएपिकल रेडियोग्राफ़ - अलग-अलग ऊर्ध्वाधर और / या क्षैतिज कोणों के साथ दांत के दो अतिरिक्त रेडियोग्राफ़	• कोरोनल टुकड़ा यदि विस्थापित हो जाता है तो जल्द से जल्द रिपोजिशन किया जाना चाहिए। • रेडियोग्राफिक रूप से रिपोजिशनिंग की जांच करें। • निष्क्रिय और लचीले स्प्लिंट के साथ मोबाइल कोरोनल सेगमेंट को 4 सप्ताह के लिए स्थिर करें। यदि फ्रैक्चर सर्वाइकल	• नैदानिक और रेडियोग्राफिक मूल्यांकन आवश्यक हैं : 4 सप्ताह के बाद एस + • 6-8 सप्ताह के बाद एस ++ • 4 माह के बाद एस ++ • 6 माह के बाद • 1 साल बाद • और फिर कम से कम 5 साल	• पल्प संवेदनशीलता परीक्षण के लिए सकारात्मक प्रतिक्रिया जबकि, कई माहों तक एक गलत नकारात्मक प्रतिक्रिया संभव है। पल्प संवेदनशीलता परीक्षण के बिना किसी	• रोगसूचक • कोरोनल टुकडे का बाहर निकलना और / या अत्यधिक गतिशीलता • फ्रैक्चर लाइन पर रेडिओल्यूसेंसी • फ्रैक्चर लाइन में इंफ्लेमेशन के साथ पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण

	परीक्षण क्षणिक या स्थायी तंत्रिका क्षति का संकेत है, शुरू में नकारात्मक हो सकता है।	- ओक्लुसल रेडियोग्राफ़ • अतिरिक्त इमेजिंग के बिना रूट फ्रैक्चर का पता लगाया जा सकता है • ऐसे मामलों में जहां उपरोक्त रेडियोग्राफ उपचार योजना के लिए अपर्याप्त जानकारी प्रदान करते हैं, फ्रैक्चर के स्थान, सीमा और दिशा का निर्धारण करने के लिए सीबीसीटी पर विचार किया जा सकता है।	स्थित है तो लंबे समय तक स्थिरीकरण (4 माह तक) की आवश्यकता हो सकती है। • सर्वाइकल फ्रैक्चर को ठीक करने की क्षमता है। इस प्रकार, विशेष रूप से मोबाइल पर कोरोनल टुकड़ा, आपातकालीन विजिट पर नहीं निकाला जाना चाहिए। • आपातकालीन विजिट पर कोई एंडोडोंटिक उपचार शुरू नहीं किया जाना चाहिए। • कम से कम एक वर्ष के लिए फ्रैक्चर की चिकित्सा की निगरानी करना उचित है। पल्प की स्थिति पर भी नजर रखी जानी चाहिए। • पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण बाद में विकसित हो सकता है।	तक वार्षिक	प्रतिक्रिया के आधार पर एंडोडोंटिक उपचार पूरी तरह से शुरू नहीं किया जाना चाहिए • फैक्चर हुए टुकड़ों के बीच मरम्मत के संकेत • कोरोनल टुकड़े की गतिशीलता से सामान्य या थोड़ा अधिक	

			यह आम तौर पर केवल कोरोनल टुकड़े में होता है। इसलिए, केवल कोरोनल टुकड़े के एंडोडॉन्टिक के टुकड़े पर विचार किया जाएगा। चूंकि रूट फ्रैक्चर लाइनें अक्सर तिरछी होती हैं, रूट कैनाल लंबाई का निर्धारण चुनौतीपूर्ण हो सकता है। एक तरीके की आवश्यकता हो सकती है। एपिक टुकड़े में शायद ही कभी पैथोलॉजिकल बदलाव आते हों, जिन्हें इलाज की आवश्यकता होती है। परिपक्व दांतों में, जहां सर्वाइकल फ्रैक्चर लाइन एल्वेओलर क्रेस्ट के ऊपर स्थित है और कोरोनल टुकड़ा बहुत हिलता है, कोरोनल टुकड़े को हटाने के बाद रूट			

			कैनाल उपचार और बाद में बनाए रखने वाले क्राउन के साथ बहाली की आवश्यकता होगी। भविष्य के उपचार के विकल्प के रूप में अतिरिक्त प्रक्रियाएं जैसे कि एपिकल के टुकड़े की ऑर्थोडोंटिक एक्सट्रूज़न, क्राउन लॉन्गिंग सर्जरी, सर्जिकल एक्सट्रूज़न या यहां तक कि निकालने की आवश्यकता हो सकती है (ऊपर उल्लिखित क्राउन-रूट फ्रैक्चर के समान)।			

नोट: एस + = स्प्लिंट हटाने (मध्य-रूट और एपिकल तीसरे फ्रैक्चर के लिए); एस ++ = स्प्लिंट हटाने (तीसरे सर्वाइकल फ्रैक्चर के लिए)।

तालिका 8 स्थायी दांत : एल्वेओलर फ्रैक्चर के लिए उपचार दिशानिर्देश

एल्वेओलर फ्रैक्चर	**नैदानिक निष्कर्ष**	**इमेजिंग, रेडियोग्राफिक मूल्यांकन और निष्कर्ष**	**उपचार**	**फॉलोअप**	**अनुकूल परिणाम**	**प्रतिकूल परिणाम**
फ्रैक्चर में एल्वेओलर बोन शामिल है	• एल्वेओलर फ्रैक्चर पूरा हो गया है और मैक्सिला में	• फ्रैक्चर लाइन किसी भी स्तर पर स्थित हो सकती	• किसी भी विस्थापित टुकड़े को रीपोजिशन	नैदानिक और रेडियोग्राफिक मूल्यांकन	• पल्प संवेदनशीलता परीक्षण के लिए	• रोगसूचक • पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण

और पास की हड्डियों तक विस्तारित हो सकती है।	बक्कल से पैलेटल बोन तक और मैंडिबल में लिंगुअल बोनी सतह से सभी तरह से फैली हुई है। • टुकड़े की गतिशीलता और विस्थापन कई दांतों के एक साथ बढ़ने के सामान्य निष्कर्ष हैं। • फैक्चर हुए एल्वेओलर के टुकड़े के विस्थापन और बिना किसी पैल्पेशन के कारण कई बार गड़बड़ी देखी जाती है। फैक्चर हुए टुकड़े में दांत पल्प संवेदनशीलता परीक्षण पर प्रतिक्रिया नहीं दे सकते हैं।	हैं, सीमांत हड्डी से रूट एपेक्स तक। – रेडियोग्राफ़ की सिफारिश : – एक समानांतर पेरिएपिकल रेडियोग्राफ़ • अलग-अलग ऊर्ध्वाधर और / या क्षैतिज कोणों के साथ दांत के दो अतिरिक्त रेडियोग्राफ़ - ओक्लुसल रेडियोग्राफ़ • अतिरिक्त इमेजिंग के बिना रूट फ्रैक्चर का पता लगाया जा सकता है • ऐसे मामलों में जहां उपरोक्त रेडियोग्राफ उपचार योजना के लिए अपर्याप्त जानकारी	करें। • एक निष्क्रिय और लचीले स्प्लिंट के साथ दांतों को फैलाकर 4 सप्ताह के लिए टुकड़े को स्थिर करें। • यदि कटाव मौजूद हो तो मसूड़ों की सिलाई करें। • आपातकालीन विजिट में रूट कैनाल उपचार का संकेत दिया जाता है। • यह निर्धारित करने के लिए कि क्या या जब एंडोडॉन्टिक उपचार आवश्यक हो जाता है, शुरू में और फॉलोअप पर,दोनों बार सभी दांतों की पल्प की स्थिति की निगरानी करें।	आवश्यक हैं : • 1 सप्ताह के बाद • 6-8 सप्ताह के बाद • 3 माह बाद • 6 माह बाद • 1 साल बाद • फिर कम से कम 5 साल के लिए वार्षिक हड्डी और कोमल ऊतकों की चिकित्सा पर भी नजर रखनी चाहिए	सकारात्मक प्रतिक्रिया (कई महीनों तक गलत नकारात्मक प्रतिक्रिया संभव है)। • पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण का कोई संकेत नहीं। • नरम ऊतक उपचार • हड्डी की मरम्मत के रेडियोग्राफिक संकेत • फ्रैक्चर के लिए हड्डी की थोड़ी कोमलता फ्रैक्चर लाइन और / या कई माहों तक मैस्टिकेशन पर रह सकती है।	• एपिकल पेरिओडोंटाइटिस • अपर्याप्त नरम ऊतक उपचार • हड्डी के फ्रैक्चर का ठीक नहीं होना • बाहरी इंफ्लेमेटरी (संक्रमण-संबंधी) रिजॉर्प्शन

		प्रदान करते हैं, फ्रैक्चर के स्थान, सीमा और दिशा का निर्धारण करने के लिए सीबीसीटी पर विचार किया जा सकता है।				

टिप्पणी : एस + = स्प्लिंट हटाना।

तालिका 9 स्थायी दांत : दांतों के हिलने की चोट के लिए उपचार दिशानिर्देश

हिलने की चोट	**नैदानिक निष्कर्ष**	**इमेजिंग, रेडियोग्राफिक मूल्यांकन और निष्कर्ष**	**उपचार**	**फॉलोअप**	**अनुकूल परिणाम**	**प्रतिकूल परिणाम**
	• सामान्य गतिशीलता • दांत टकराने और स्पर्श करने पर कोमल है • दांत संभवतः पल्प की संवेदनशीलता परीक्षण पर प्रतिक्रिया देगा।	• कोई रेडियोग्राफिक असामान्यताएं नहीं • अनुशंसित रेडियोग्राफ : – एक समानांतर पेरिएपिकल रेडियोग्राफ़ यदि अतिरिक्त संभावित चोटों के संकेत या लक्षण मौजूद हों तो	• किसी उपचार की आवश्यकता नहीं है। • कम से कम एक वर्ष के लिए मॉनिटर पल्प स्थिति, लेकिन संभवतः लंबे समय तक	नैदानिक और रेडियोग्राफिक मूल्यांकन आवश्यक हैं : • 4 सप्ताह के बाद • 1 साल बाद	• लक्षण रहित • पल्प संवेदनशीलता परीक्षण के लिए सकारात्मक प्रतिक्रिया जबकि, कई माहों तक एक गलत नकारात्मक प्रतिक्रिया संभव है। पल्प संवेदनशीलता	• रोगसूचक • पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण • एपिकल पेरिओडोंटाइटिस • अपरिपक्व दांतों में कोई और रूट विकास नहीं

		अतिरिक्त रेडियोग्राफ लिया जाता है			परीक्षण के बिना किसी प्रतिक्रिया के आधार पर एंडोडोंटिक उपचार पूरी तरह से शुरू नहीं किया जाना चाहिए • अपरिपक्व दांतों में निरंतर विकास • लेमिना डुरा साबुत	

तालिका 10 स्थायी दांत : दांतों की सब लक्सेशन चोटों के लिए उपचार संबंधी दिशानिर्देश

सब लक्सेशन	**नैदानिक निष्कर्ष**	**इमेजिंग, रेडियोग्राफिक मूल्यांकन और निष्कर्ष**	**उपचार**	**फॉलोअप**	**अनुकूल परिणाम**	**प्रतिकूल परिणाम**
दांतों की असामान्य चोटों के साथ संरचना का समर्थन करने के लिए एक चोट, लेकिन दांत के विस्थापन के बिना	• दांत छूने या हल्के टेपिंग पर कोमल है। • दांत में गतिशीलता बढ़ गई है, लेकिन विस्थापित नहीं	• रेडियोग्राफिक उपस्थिति आम तौर पर सामान्य है। – रेडियोग्राफ़ की सिफारिश : – एक समानांतर	• किसी उपचार की आवश्यकता नहीं है। • दांत को 2 सप्ताह तक स्थिर करने के लिए एक निष्क्रिय और	नैदानिक और रेडियोग्राफिक मूल्यांकन आवश्यक हैं : • 2 सप्ताह के बाद एस+ • 12 सप्ताह के	• लक्षण रहित • पल्प संवेदनशीलता परीक्षण के लिए सकारात्मक प्रतिक्रिया जबकि, कई	• रोगसूचक • पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण • एपिकल पेरिओडोंटाइटिस • अपरिपक्व दांतों में कोई और

	है। • मसूड़े की दरार से रक्तस्राव हो सकता है • दांत शुरू में पल्प में हल्की क्षति का संकेत देते हुए पल्प संवेदनशीलता परीक्षण पर प्रतिक्रिया नहीं दे सकता है।	पेरिएपिकल रेडियोग्राफ़ - अलग-अलग ऊर्ध्वाधर और / या क्षैतिज कोणों के साथ दांत के दो अतिरिक्त रेडियोग्राफ़ - ओक्लुसल रेडियोग्राफ़	लचीले स्प्लिंट का उपयोग किया जा सकता है, लेकिन केवल तभी जब दांत पर काटने पर अत्यधिक गतिशीलता या कोमलता हो। • पल्प की स्थिति की निगरानी कम से कम एक साल तक करें, किंतु वरीयत: लंबे समय तक करें	बाद एस+ • 6 माह बाद • 1 साल बाद	माहों तक एक गलत नकारात्मक प्रतिक्रिया संभव है। पल्प संवेदनशीलता परीक्षण के बिना किसी प्रतिक्रिया के आधार पर एंडोडोंटिक उपचार पूरी तरह से शुरू नहीं किया जाना चाहिए • अपरिपक्व दांतों में निरंतर विकास • लेमिना डुरा साबुत	रूट विकास नहीं बाहरी इंफ्लेमेटरी (संक्रमण संबंधी रिजॉर्प्शन) – यदि इस प्रकार के रिजॉर्प्शन का विकास होता है, तो इंट्रा-कैनाल दवा के रूप में कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड के उपयोग के साथ रूट कैनाल उपचार तुरंत शुरू किया जाना चाहिए। वैकल्पिक रूप से, कॉर्टिकोस्टेरॉइड / एंटीबायोटिक दवा का उपयोग शुरू में किया जा सकता है, जिसके बाद कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड दिया जाता है।

तालिका 11 स्थायी दांत : दांतों के बाहर निकलने की लक्सेशन चोट के लिए उपचार संबंधी दिशानिर्देश

बाहर निकलने की लक्सेशन चोट	नैदानिक निष्कर्ष	इमेजिंग, रेडियोग्राफिक मूल्यांकन और निष्कर्ष	उपचार	फॉलोअप	अनुकूल परिणाम	प्रतिकूल परिणाम
दांत का एक कटाव / अक्षीय दिशा में अपने सॉकेट से बाहर विस्थापन	• दांत लम्बा दिखाई देता है • दांत में गतिशीलता बढ़ गई है • दांत असमान रूप से दिखाई देगा • पल्प संवेदनशीलता परीक्षणों की कोई प्रतिक्रिया नहीं है	• पीरियोडोंटल लिगामेंट स्पेस एपिकल और लेटरल दोनों में बढ़ाया • दांत अपने सॉकेट में नहीं बैठा होगा और असंगत रूप से दिखाई देगा – रेडियोग्राफ़ की सिफारिश : – एक समानांतर पेरिएपिकल रेडियोग्राफ़ - अलग-अलग ऊर्ध्वाधर और / या क्षैतिज कोणों के साथ दांत के दो अतिरिक्त रेडियोग्राफ़ - ओक्लुसल रेडियोग्राफ़	• स्थानीय संज्ञाहरण के तहत दांत को सॉकेट में धीरे से धक्का देकर वापस पुन: व्यवस्थित करे। • एक निष्क्रिय और लचीले स्प्लिंट का उपयोग करते हुए 2 सप्ताह के लिए दांत को स्थिर करें। यदि सीमांत हड्डी टूटी है / फ्रैक्चर है, एक अतिरिक्त 4 सप्ताह के लिए स्प्लिंट लगाएं। • पल्प संवेदनशीलता परीक्षण के साथ पल्प की स्थिति की निगरानी करें। • यदि पल्प नेक्रोटिक और संक्रमित हो जाता है तो दांत की रूट के चरण विकास	नैदानिक और रेडियोग्राफिक मूल्यांकन आवश्यक हैं : • 2 सप्ताह के बाद एस+ • 4 सप्ताह के बाद • 8 सप्ताह के बाद • 12 सप्ताह के बाद • 6 माह बाद • 1 साल बाद • फिर कम से कम 5 साल के लिए वार्षिक रोगियों (और जहां संगत हो, वहां माता-पिता) को किसी भी प्रतिकूल परिणामों के लिए देखने के लिए सूचित किया जाना चाहिए और यदि ऐसा लगता है तो क्लिनिक आने की आवश्यकता है।	• लक्षण रहित • सामान्य या ठीक पीरियडोंटियम के नैदानिक और रेडियोग्राफिक संकेत • पल्प संवेदनशीलता परीक्षण के लिए सकारात्मक प्रतिक्रिया जबकि, कई माहों तक एक गलत नकारात्मक प्रतिक्रिया संभव है। पल्प संवेदनशीलता परीक्षण के बिना किसी प्रतिक्रिया के आधार पर एंडोडोंटिक उपचार पूरी तरह से शुरू	• रोगसूचक • पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण • एपिकल पेरिओडोंटाइटिस • सीमांत हड्डी का टूटना • अपरिपक्व दांतों में कोई और रूट विकास नहीं बाहरी इंफ्लेमेटरी (संक्रमण संबंधी रिजॉर्प्शन) यदि इस प्रकार के रिजॉर्प्शन का विकास होता है, तो इंट्रा-कैनाल दवा के रूप में कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड के उपयोग के साथ रूट कैनाल उपचार

			के लिए उपयुक्त एंडोडॉन्टिक उपचार दिया जाता है	जहां प्रतिकूल परिणामों की पहचान की जाती है, वहां अक्सर उपचार की आवश्यकता होती है। यह इन दिशानिर्देशों के दायरे से बाहर है। एक दंत चिकित्सक को प्रासंगिक विशेषज्ञता, प्रशिक्षण और अनुभव के साथ रेफरल की सलाह दी जाती है।	नहीं किया जाना चाहिए • सीमांत हड्डी को नुकसान नहीं • अपरिपक्व दांतों में निरंतर विकास	तुरंत शुरू किया जाना चाहिए। वैकल्पिक रूप से, कॉर्टिकोस्टेरॉइड / एंटीबायोटिक दवा का उपयोग शुरू में किया जा सकता है, जिसके बाद कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड दिया जाता है।

टिप्पणी : एस + = स्प्लिंट हटाना

तालिका 12 स्थायी दांत : दांतों के पार्श्व लक्सेशन चोटों के लिए उपचार दिशानिर्देश

पार्श्व लक्सेशन	नैदानिक निष्कर्ष	इमेजिंग, रेडियोग्राफिक मूल्यांकन और निष्कर्ष	उपचार	फॉलोअप	अनुकूल परिणाम	प्रतिकूल परिणाम
किसी भी पार्श्व दिशा में दांत का विस्थापन, आम तौर पर एल्वेओलर सॉकेट की दीवार या चेहरे की कॉर्टिकल बोन के	• दांत विस्थापित हो जाता है, आम तौर पर एक पेलेटल/ लिंगुअल या लेबियल दिशा में	• एक विस्तृत पीरियडोंटल लिगामेंट स्पेस जो कि आड़ी दिशा में शिफ्ट या ऑक्लुसल एक्सपोजर के साथ ली गई	अधूरी रूट बनने (अपरिपक्व दांत) के साथ दांत : • इंड्रुजन की डिग्री से स्वतंत्र सभी इंड्रुजन हुए दांतों के लिए हस्तक्षेप (सहज रीपोजिशनिंग) के बिना फिर से निकलने की अनुमति • यदि 4 सप्ताह के अंदर कोई	नैदानिक और रेडियोग्राफिक मूल्यांकन आवश्यक हैं : • 2 सप्ताह के बाद एस+ • 4 सप्ताह के बाद	• लक्षण रहित • सामान्य या ठीक पीरियडोंटियम के नैदानिक और रेडियोग्राफिक संकेत • पल्प संवेदनशीलता परीक्षण के	• रोगसूचक • मार्जिनल बोन को नुकसान • पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण • एपिकल पेरिओडोंटाइटिस • एंकिलोसिस

फ्रैक्चर या संपीड़न के साथ जुड़ा हुआ है	• आम तौर पर एल्वेओलर हड्डी का एक संबद्ध फ्रैक्चर होता है • दांत अक्सर हिलते नहीं हैं क्योंकि रूट का शीर्ष हड्डी के फ्रैक्चर द्वारा "बंद" होता है • टकराने पर एक उच्च धातु (एंकिलोटिक) आवाज आएगी • संभवतः पल्प संवेदनशीलता परीक्षण के लिए कोई प्रतिक्रिया नहीं है	रेडियोग्राफ़ पर सबसे अच्छा देखा जाता है। – रेडियोग्राफ़ की सिफारिश : – एक समानांतर पेरिएपिकल रेडियोग्राफ़ - अलग-अलग ऊर्ध्वाधर और / या क्षैतिज कोणों के साथ दांत के दो अतिरिक्त रेडियोग्राफ़ - ओक्लुसल रेडियोग्राफ़	दांत पुन: नहीं आता है, तो ऑर्थोडोंटिकली पोजिशनिंग शुरू करें • पल्प की स्थिति की निगरानी करें • दांतों में अधूरी रूट बनने के साथ सहज पल्प रीवेस्कुलराइजेशन हो सकता है। यदि यह नोट किया जाता है कि पल्प नेक्रोटिक और संक्रमित हो जाता है या फॉलो अप विजिट में इंफ्लेमेशन (संक्रमण से संबंधित) बाहरी रिजॉर्प्शन के संकेत हैं, तो रूट कैनाल उपचार का संकेत दिया जाता है और स्थिति जितनी जल्दी हो सके शुरू की जानी चाहिए, जैसे ही दांत उस हालत में होता है। अपरिपक्व दांतों के लिए उपयुक्त एंडोडोंटिक प्रक्रियाओं का उपयोग किया जाना चाहिए। • माता-पिता को पूरी रूट बनने (परिपक्व दांत) के साथ दांतों के फॉलो अप विजिट की आवश्यकता के बारे में सूचित किया जाना चाहिए:	• 8 सप्ताह के बाद • 12 सप्ताह के बाद • 6 माह बाद • 1 साल बाद • फिर कम से कम 5 साल के लिए वार्षिक रोगियों (और जहां संगत हो, वहां माता-पिता) को किसी भी प्रतिकूल परिणामों के लिए देखने के लिए सूचित किया जाना चाहिए और यदि ऐसा लगता है तो क्लिनिक आने की आवश्यकता है। जहां प्रतिकूल परिणामों की पहचान की जाती है, वहां अक्सर उपचार की आवश्यकता होती है। यह इन दिशानिर्देशों के दायरे से बाहर है। एक दंत	लिए सकारात्मक प्रतिक्रिया जबकि, कई माहों तक एक गलत नकारात्मक प्रतिक्रिया संभव है। पल्प संवेदनशीलता परीक्षण के बिना किसी प्रतिक्रिया के आधार पर एंडोडोंटिक उपचार पूरी तरह से शुरू नहीं किया जाना चाहिए • सीमांत हड्डी को नुकसान नहीं • अपरिपक्व दांतों में निरंतर विकास • मार्जिनल बोन की ऊँचाई रेडियोग्राफी में देखी गई	• बाहरी विस्थापन रिजॉर्प्शन • बाहरी इंफ्लेमेटरी (संक्रमण संबंधी रिजॉर्प्शन) • अपरिपक्व दांतों में कोई और रूट विकास नहीं • बाहरी इंफ्लेमेटरी (संक्रमण संबंधी रिजॉर्प्शन) यदि इस प्रकार के रिजॉर्प्शन का विकास होता है, तो इंट्रा-कैनाल दवा के रूप में कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड के उपयोग के साथ रूट कैनाल उपचार तुरंत शुरू किया जाना चाहिए। वैकल्पिक रूप से, कॉर्टिकोस्टेरॉइड / एंटीबायोटिक दवा

			• दांत के 3 मिमी से कम इंट्रुजन होने पर हस्तक्षेप के बिना पुन: उगने दें। यदि 8 सप्ताह के अंदर कोई दांत दोबारा नहीं उगता है तो एक निष्क्रिय और लचीले विभाजन के साथ 4 सप्ताह के लिए शल्य चिकित्सा और स्प्लिन्ट करें। वैकल्पिक रूप से, एंकिलोसिस विकसित होने से पहले ऑर्थोडोंटिकली रीपोजिशन करें। • यदि दांत को 3-7 मिमी इंट्रुजन होने पर सर्जरी (अधिमानतः) या ऑर्थोडोंटिकली रीपोजिशन करें। • यदि दांत को 7 मिमी से आगे इंट्रुजन हो जाता है, तो शल्य चिकित्सा द्वारा रीपोजिशन करें • पूर्ण रूट बनने के साथ दांतों में, पल्प लगभग हमेशा नेक्रोटिक बन जाती है। रूट कैनाल ट्रीटमेंट 2 सप्ताह पर शुरू किया जाना चाहिए या जैसे ही दांत की स्थिति में संभव होता है, इंट्रा-कैनाल दवा	चिकित्सक को प्रासंगिक विशेषज्ञता, प्रशिक्षण और अनुभव के साथ रेफरल की सलाह दी जाती है।	रीपोजिशनिंग से मेल खाती है • अपरिपक्व दांतों में निरंतर विकास	का उपयोग शुरू में किया जा सकता है, जिसके बाद कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड दिया जाता है।

			के रूप में एक कॉर्टिको स्टेरॉइड-एंटीबायोटिक या कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड का उपयोग करें। इस उपचार का उद्देश्य इंफ्लेमेटरी (संक्रमण-संबंधी) बाहरी रिजॉर्प्शन के विकास को रोकना है।			

तालिका 13 स्थायी दांत : दांतों की इंस्ट्रुसिव लक्सेशन की चोटों के लिए उपचार दिशानिर्देश

इंस्ट्रुसिव लक्सेशन	**नैदानिक निष्कर्ष**	**इमेजिंग, रेडियोग्राफिक मूल्यांकन और निष्कर्ष**	**उपचार**	**फॉलोअप**	**अनुकूल परिणाम**	**प्रतिकूल परिणाम**
एल्वेओलर हड्डी में एक एपिकल दिशा में दांत का विस्थापन	• दांत को एल्वेओलर हड्डी में अक्षीय रूप से विस्थापित किया जाता है • दांत स्थिर है • टकराने से एक उच्च धातु जैसी ध्वनि आएगी (एंकिलोटिक)	• पेरियोडोंटल लिगामेंट स्पेस रूट के सभी या कुछ हिस्सों के लिए दिखाई नहीं दे सकता है (विशेष रूप से प्रारंभिक रूप से)। • बगल के बिना घायल दांतों की तुलना में सीमेंटो एनेमल जंक्शन अंदर की ओर के	अधूरी रूट बनना (अपरिपक्व दांत) के साथ दांत : • इंट्रुजन की डिग्री से स्वतंत्र सभी अंदर की ओर किए गए दांतों के लिए हस्तक्षेप (सहज रिपोजिशनिंग) के बिना फिर से निकलने की सुविधा प्रदान करें • यदि 4 सप्ताह के अंदर कोई पुन: निकलना शुरू नहीं होता है, तो ऑर्थोडोंटिक	नैदानिक और रेडियोग्राफिक मूल्यांकन आवश्यक हैं : • 2 सप्ताह के बाद एस+ • 4 सप्ताह के बाद • 8 सप्ताह के बाद • 12 सप्ताह के बाद • 6 माह बाद • 1 साल बाद	• लक्षण रहित • दांत जगह में है या फिर से निकल रहा है • लेमिना डुरा साबुत पल्प संवेदनशीलता परीक्षण के लिए सकारात्मक प्रतिक्रिया जबकि, कई माहों तक एक गलत नकारात्मक	• लक्षण युक्त • दाँत स्थान पर स्थिर है / टकराने पर एंकिलोटिक टोन • पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण • एपिकल पेरिओडोंटाइटिस • एंकिलोसिस • बाहरी विस्थापन रिजॉर्प्शन • बाहरी इंफ्लेमेटरी (संक्रमण संबंधी रिजॉर्प्शन) यदि इस प्रकार के रिजॉर्प्शन का विकास होता है, तो इंट्रा-

	• पल्प संवेदनशीलता परीक्षण पर कोई प्रतिक्रिया नहीं होने की संभावना	दांत में अधिक उपयुक्त रूप से स्थित होता है। – रेडियोग्राफ़ की सिफारिश : – एक समानांतर पेरिएपिकल रेडियोग्राफ़ - अलग-अलग ऊर्ध्वाधर और / या क्षैतिज कोणों के साथ दांत के दो अतिरिक्त रेडियोग्राफ़ - ओक्लुसल रेडियोग्राफ़	रिपोजिशनिंग शुरू करें • पल्प की स्थिति की निगरानी करें • अपूर्ण रूट गठन के साथ दांतों में सहज पल्प रिजॉर्प्शन हो सकता है। जबकि, यदि यह नोट किया जाता है कि पल्प नेक्रोटिक और संक्रमित हो जाता है या कि फॉलोअप नियुक्तियों में इंफ्लेमेटरी (संक्रमण-संबंधी) बाहरी रिजॉर्प्शन के संकेत हैं तो रूट कैनाल उपचार का संकेत दिया जाता है और स्थिति जितनी जल्दी हो सके शुरू की जानी चाहिए। दांत सुविधा प्रदान करता है। अपरिपक्व दांतों के लिए उपयुक्त एंडोडोंटिक प्रक्रियाओं का उपयोग किया जाना चाहिए। • माता-पिता को पूरी	• फिर कम से कम 5 साल के लिए वार्षिक रोगियों (और जहां संगत हो, वहां माता-पिता) को किसी भी प्रतिकूल परिणामों के लिए देखने के लिए सूचित किया जाना चाहिए और यदि ऐसा लगता है तो क्लिनिक आने की आवश्यकता है। • जहां प्रतिकूल परिणामों की पहचान की जाती है, वहां अक्सर उपचार की आवश्यकता होती है। यह इन दिशानिर्देशों के दायरे से बाहर है। एक दंत	प्रतिक्रिया संभव है। पल्प संवेदनशीलता परीक्षण के बिना किसी प्रतिक्रिया के आधार पर एंडोडोंटिक उपचार पूरी तरह से शुरू नहीं किया जाना चाहिए • रूट रिजॉर्प्शन का कोई संकेत नहीं • अपरिपक्व दांतों में निरंतर विकास	कैनाल दवा के रूप में कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड के उपयोग के साथ रूट कैनाल उपचार तुरंत शुरू किया जाना चाहिए। वैकल्पिक रूप से, कॉर्टिकोस्टेरॉइड / एंटीबायोटिक दवा का उपयोग शुरू में किया जा सकता है, जिसके बाद कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड दिया जाता है।

			रूट बनने (परिपक्व दांत) के साथ दांतों के लिए इस विजिट की आवश्यकता के बारे में सूचित किया जाना चाहिए: • दांत के 3 मिमी से कम इंट्रुजन होने पर हस्तक्षेप के बिना पुन: उगने दें। यदि 8 सप्ताह के अंदर कोई दांत दोबारा नहीं उगता है तो एक निष्क्रिय और लचीले विभाजन के साथ 4 सप्ताह के लिए शल्य चिकित्सा और स्प्लिन्ट करें। वैकल्पिक रूप से, एंकिलोसिस विकसित होने से पहले ऑर्थोडोंटिकली रीपोजिशन करें। • यदि दांत 3-7 मिमी अंदर की ओर होता है, तो शल्य चिकित्सा (अधिमानतः) या ऑर्थोडोंटिकली रूप से रीपोजिशन करें।	चिकित्सक को प्रासंगिक विशेषज्ञता, प्रशिक्षण और अनुभव के साथ रेफरल की सलाह दी जाती है।		

			• यदि दांत को 7 मिमी से आगे अंदर की ओर किया जाता है, तो शल्य चिकित्सा द्वारा रीपोजिशन करें। • पूर्ण रूट वाले दांतों में, पल्प लगभग हमेशा नेक्रोटिक बन जाती है। रूट कैनाल उपचार 2 सप्ताह या दांत की स्थिति की सुविधा प्रदान करना शुरू कर देना चाहिए, या जैसे ही दांत की स्थिति में संभव होता है, इंट्रा-कैनाल दवा के रूप में एक कॉर्टिको स्टेरॉइड-एंटीबायोटिक या कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड का उपयोग करें। इस उपचार का उद्देश्य इंफ्लेमेटरी (संक्रमण-संबंधी) बाहरी रिजॉर्प्शन के विकास को रोकना है।			

रुचि के टकराव

लेखक घोषणा करते हैं कि उपरोक्त पांडुलिपि के लिए कोई प्रतिस्पर्धात्मक रुचि नहीं है।

प्रस्तुत कार्य के लिए कोई धन प्राप्त नहीं हुआ। तस्वीरें डेंटल ट्रॉमा गाइड के सौजन्य से।

नैतिक वक्तव्य

इस शोध पत्र के लिए किसी नैतिक अनुमोदन की आवश्यकता नहीं थी।

ओआरसीआईडी

सेसिलिया बोरगिग्नॉन https://orcid.org/0000-0003-2753-649X
नेस्टर कोहेनका https://orcid.org/0000-0002-0603-543
ईवा लॉरिडसन https://orcid.org/0000-0003-0859-7262
मैरी थेरेसी फ्लोर्स https://orcid.org/0000-0003-2412-190X
ऐनी सी.ओ'कोनेल https://orcid.org/0000-0002-1495-3983
पीटर एफ. डे https://orcid.org/0000-0001-9711-9638
जॉर्जियोस सेलिंगारिडिस https://orcid.org/0000-0001-5361-5840
पॉल वी. एबॉट https://orcid.org/0000-0001-5727-4211
अशरफ एफ. फौड https://orcid.org/0000-0001-6368-1665
बिल काहलर https://orcid.org/0000-0002-4181-3871
लिरन लेविन https://orcid.org/0000-0002-8123-7936

व्यापक समीक्षा

दांतों की दर्दनाक चोटों के प्रबंधन के लिए इंटरनेशनल एसोसिएशन ऑफ डेंटल ट्रॉमेटोलॉजी के दिशानिर्देश : 2. स्थायी दांतों का टूटना (एवल्शन)

अशरफ एफ. फौड[1] पॉल वी. एबट[2] जॉर्जियोस सेलिंगारिडिस[3,4]

नेस्टर कोहेन्का[5] ईवा लॉरडेसन[6] सेसिलिया बोर्गुगिनोन[7] ऐनी ओ'कोनेल[8]

मैरी थेरेस फ्लोर्स[9] पीटर एफ. डे[10] लैमर हिक्स[11] जेन्स ओव एंड्रियासेन[12]

ज़फर सी. सेहरेली[13] स्टीफन हरलाम्ब[14] बिल काहलर[15] एडेलेक ओग्निनी[16]

मार्क सेम्पर[17] लिरन लेविन[18]

[1]एडम्स स्कूल ऑफ डेंटिस्ट्री, यूनिवर्सिटी ऑफ नॉर्थ कैरोलिना, चैपल हिल, एनसी, यूएसए

[2]यूडब्ल्यूए डेंटल स्कूल, यूनिवर्सिटी ऑफ़ वेस्टर्न ऑस्ट्रेलिया, क्रॉली, डब्ल्यूए, ऑस्ट्रेलिया

[3]डिवीजन ऑफ ऑर्थोडॉन्टिक्स एंड पीडियाट्रिक डेंटिस्ट्री, डिपार्टमेंट ऑफ डेंटल मेडिसिन, कारोलिंस्का इंस्टीट्यूट, हुडिंग, स्वीडन

[4]सेंटर फॉर पीडियाट्रिक ओरल हेल्थ रिसर्च, स्टॉकहोम, स्वीडन

[5]डिपार्टमेंट ऑफ पीडियाट्रिक डेंटिस्ट्री, यूनिवर्सिटी ऑफ वाशिंगटन एंड सिएटल चिल्ड्रन्स हॉस्पिटल, सिएटल, डब्ल्यूए, ऑस्ट्रेलिया

[6]रिर्सोस सेंटर फॉर रेयर डिजीज, कोपेनहेगन यूनिवर्सिटी हॉस्पिटल, कोपेनहेगन, डेनमार्क

[7]प्राइवेट प्रैक्टिस, पेरिस, फ्रांस

[8]पीडियाट्रिक डेंटिस्ट्री, डबलिन डेंटल यूनिवर्सिटी हॉस्पिटल, ट्रिनिटी कॉलेज डबलिन, द यूनिवर्सिटी ऑफ़ डबलिन, डबलिन, आयरलैंड

[9]डिपार्टमेंट ऑफ पीडियाट्रिक डेंटिस्ट्री, फैकल्टी ऑफ डेंटिस्ट्री, यूनिवर्सिटी डी वाल्परैसो, वाल्परैसो, चिली

[10]स्कूल ऑफ डेंटिस्ट्री, कम्युनिटी डेंटल सर्विस ब्रैडफोर्ड डिस्ट्रिक्ट केयर एनएचएस ट्रस्ट, यूनिवर्सिटी ऑफ लीड्स, लीड्स, यूके

[11]डिवीजन ऑफ एंडोडोंटिक्स, यूनिवर्सिटी ऑफ मैरीलैंड स्कूल ऑफ डेंटिस्ट्री, यूएमबी, बाल्टीमोर, एमडी, यूएसए

[12]डिपार्टमेंट ऑफ ओरल एंड मैक्सिलोफेशियल सर्जरी, रिर्सोस सेंटर फॉर रेयर डिजीज, यूनिवर्सिटी हॉस्पिटल इन कोपेनहेगन (रिग्स हॉस्पिटल), कोपेनहेगन, डेनमार्क

[13]डिपार्टमेंट ऑफ पीडियाट्रिक डेंटिस्ट्री, फैकल्टी ऑफ डेंटिस्ट्री, हैकेट्टेपी यूनिवर्सिटी, अंकारा, तुर्की

[14]फैकल्टी ऑफ मेडिसिन एंड हेल्थ, द यूनिवर्सिटी ऑफ सिडनी, एनएसडब्ल्यू, ऑस्ट्रेलिया

[15]स्कूल ऑफ डेंटिस्ट्री, द यूनिवर्सिटी ऑफ क्वींसलैंड, सेंट लूसिया, क्यूएलडी, ऑस्ट्रेलिया

[16]फैकल्टी ऑफ डेंटिस्ट्री, कॉलेज ऑफ हेल्थ साइंसेज, ओबाफेमी अवलोवो यूनिवर्सिटी, इले-इफ, नाइजीरिया

[17]स्पेशलिस्ट प्राइवेट प्रैक्टिस, ब्रेमेन, जर्मनी

[18]फैकल्टी ऑफ मेडिसिन एंड डेंटिस्ट्री, यूनिवर्सिटी ऑफ अल्बर्टा, एडमोंटन, एबी, कनाडा

पत्राचार

लिरान लेविन, आईएडीटी दिशानिर्देश समिति अध्यक्ष, मेडिसिन और डेंटिस्ट्री संकाय, यूनिवर्सिटी ऑफ अल्बर्टा, 5-468 एडमोंटन क्लिनिक हेल्थ एकेडमी, 11405 - 87 एवेन्यू एनडब्ल्यू, 5 वीं मंजिल, एडमोंटन, एबी टी6जी 1सी9, कनाडा।

ईमेल: liran@ualberta.ca

सारांश

स्थायी दांतों का टूटना दांत की चोटों में से सबसे गंभीर चोट है। इस चोट के बाद सर्वोत्तम परिणाम प्राप्त करने के लिए तुरंत और सही आपातकालीन प्रबंधन करना आवश्यक है। इंटरनेशनल एसोसिएशन ऑफ डेंटल ट्रॉमेटोलॉजी (आईएडीटी) ने इन दिशानिर्देशों को सर्व-सम्मत साहित्य और कार्य समूह चर्चाओं की व्यापक समीक्षा के बाद सर्वसम्मति कथन के रूप में विकसित किया है। इसमें साहित्य की खोज बीन और विशेषज्ञों की राय के आधार पर वर्तमान सर्वोत्तम साक्ष्य और अभ्यास का प्रतिनिधित्व किया जाता है। विभिन्न विशिष्टताओं और सामान्य दंत चिकित्सा समुदाय के अनुभवी अन्वेषकों और चिकित्सकों को कार्य समूह में शामिल किया गया। उन मामलों में जहां प्रकाशित डेटा निर्णायक नहीं थे, ये सिफारिशें सर्वसम्मति की राय या काम करने वाले समूह के बहुमत के निर्णय पर आधारित थीं। फिर आईएडीटी निदेशक मंडल के सदस्यों द्वारा उनकी समीक्षा और अनुमोदन किया गया।

इन दिशानिर्देशों का उद्देश्य टूटे हुए स्थायी दांतों की तत्काल या तुरंत देखभाल के लिए चिकित्सकों को सबसे व्यापक रूप से स्वीकृत और वैज्ञानिक रूप से प्रशंसनीय तरीकों की जानकारी प्रदान करना है।

आईएडीटी दिशानिर्देशों के पालन से अनुकूल परिणामों की गारंटी नहीं दी जाती है और न ही ऐसा करना संभव है। आईएडीटी का मानना है कि उनका अनुप्रयोग करने से अनुकूल परिणामों की संभावना को अधिकतम किया जा सकता है।

महत्वपूर्ण शब्द

टूट कर अलग हो जाना, लक्सेशन (जगह से हट जाना), रोकथाम, दांत का टूटना, आघात।

1. परिचय

दांतों की सभी चोटों[1,2] में से 0.5% - 16% मामलों में स्थायी दांतों को टूटते हुए देखा जाता है। कई अध्ययनों से पता चला है कि यह चोट दांत की चोटों में से सबसे गंभीर है और रोग का निदान इसके टूट कर अलग हो जाने के तुरंत बाद [3 -17] और दुर्घटना की जगह पर किए गए कार्यों पर बहुत निर्भर करता है। ज्यादातर स्थितियों में इसे दोबारा लगा देना (रीप्लांटेशन) ही इसका उचित इलाज है लेकिन हमेशा तुरंत नहीं किया जा सकता है। उचित आपातकालीन प्रबंधन और एक उपचार योजना रोग के अच्छे निदान के लिए महत्वपूर्ण है। जब दोबारा लगाने का संकेत नहीं मिलता है तब भी अलग अलग स्थितियां होती हैं (उदाहरण, गंभीर कैरीज़ बनना या पीरियोडोंटल बीमारी, रोगी द्वारा सहयोग नहीं करना, गंभीर संज्ञानात्मक समस्या, जिसके लिए बेहोश करने की आवश्यकता होती है, गंभीर चिकित्सीय स्थिति जैसे कि इम्युनोसप्रेशन, और हृदय की गंभीर स्थिति) जिससे अलग अलग रूप से निपटा जाना चाहिए। यद्यपि दोबारा लगा देने (रीप्लांटेशन) से दांत को बचाया जा सकता है, यह महसूस करना महत्वपूर्ण है कि कुछ दोबारा लगाए गए दांतों में लंबे समय तक जीवित रहने की संभावना कम होती है और गिर सकता है, बाद में इसे निकालने की जरूरत हो सकती है। दांत दोबारा नहीं लगाने का एक अपरिवर्तनीय निर्णय है और इसलिए इसे बचाने का प्रयास किया जाना चाहिए। इस संबंध में, हाल में किए गए एक अध्ययन से पता चला है कि पिछले अध्ययनों[18] की तुलना में आईएडीटी उपचार दिशानिर्देशों का पालन करने के बाद दोबारा लगाए गए दांतों में लंबे समय तक जीवित रहने की संभावना अधिक है।

ये दिशानिर्देश एक प्रभावी तरीके से सर्वोत्तम संभव देखभाल प्रदान करने के लिए दांतों की दर्दनाक चोटों के आपातकालीन प्रबंधन के लिए उपयोगी हैं। इंटरनेशनल एसोसिएशन ऑफ डेंटल ट्रॉमेटोलॉजी (आईएडीटी) ने दंत चिकित्सा साहित्य और विशेषज्ञ समूहों के बीच विचार-विमर्श के अपडेट के बाद एक सर्वसम्मत कथन विकसित

किया है। इन समूहों में विभिन्न विशिष्टताओं और सामान्य दंत चिकित्सा के अनुभवी अंतरराष्ट्रीय शोधकर्ताओं और चिकित्सकों को शामिल किया गया। उन मामलों में जहां डेटा निर्णायक नहीं दिखाई देते थे, उनमें सिफारिशें सर्वश्रेष्ठ उपलब्ध साक्ष्य, आम सहमति की राय और कुछ स्थितियों में आईएडीटी बोर्ड के सदस्यों के बीच बहुमत के फैसले पर आधारित थीं। इसलिए इन दिशानिर्देशों को साहित्य अनुसंधान और पेशेवर राय के आधार पर वर्तमान सर्वोत्तम साक्ष्य और अभ्यास के रूप में देखा जाना चाहिए।

इन दिशानिर्देशों से दंत चिकित्सकों, अन्य स्वास्थ्य पेशेवरों और रोगियों को निर्णय लेने में सहायता मिलनी चाहिए। इसके अलावा, इन्हें स्पष्ट, आसानी से समझा जाने वाला और यथासंभव प्रभावी रूप से और कुशलता से उचित देखभाल प्रदान करने के उद्देश्य से व्यावहारिक होना चाहिए। ये दिशानिर्देश विशिष्ट नैदानिक परिस्थितियों और रोगी विशेषताओं सहित चिकित्सक के निर्णय के साथ लागू किए जाने हैं, लेकिन उपचार के विकल्प बनाम उपचार नहीं करने के तत्काल और दीर्घकालिक परिणामों के अनुपालन, वित्त और समझ तक सीमित नहीं हैं। आईएडीटी दिशानिर्देशों के कठोरतापूर्वक अनुपालन से अनुकूल परिणामों की गारंटी नहीं दी जा सकती है, लेकिन यह माना जाता है कि उनका अनुप्रयोग एक अनुकूल परिणाम की संभावना को अधिकतम बना सकता है। दिशानिर्देशों के आवधिक अपडेट किए जाते हैं। निम्नलिखित दिशानिर्देश 2012[19-21] में प्रकाशित इंटरनेशनल एसोसिएशन ऑफ डेंटल ट्रॉमेटोलॉजी (आईएडीटी) द्वारा बनाए गए पिछले दिशानिर्देशों में एक संशोधन और अपडेट का प्रतिनिधित्व करते हैं।
अलग हो चुके स्थायी दांतों के प्रबंधन के लिए इन आईएडीटी दिशानिर्देशों में साहित्य को मेडलाइन और स्कोपस डेटाबेस का उपयोग करके खोज संबंधी शब्दों का उपयोग करके खोजा गया है: एवल्शन, एक्स आर्टिक्यूलेशन और रीप्लांटेशन। कार्य समूह ने विस्तार से उपचार पर चर्चा की और आम सहमति बन गई कि आपातकालीन प्रबंधन के लिए वर्तमान सर्वोत्तम अभ्यास के रूप में क्या सिफारिश की जाए। इस पाठ का उद्देश्य आपातकालीन स्थिति में उपचार के लिए संक्षिप्त और आवश्यक सलाह प्रदान करना है।

रोगी देखभाल के बारे में अंतिम निर्णय मुख्य रूप से उपचार करने वाले दंत चिकित्सक के पास रहता है। इस अंतिम निर्णय को लागू करने की सहमति रोगी, माता-पिता या अभिभावक के पास होती है। यह नैतिक कारणों से महत्वपूर्ण है कि दंत चिकित्सक रोगी और अभिभावक को उपचार से संबंधित संबंधित जानकारी प्रदान करते हैं ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि वे निर्णय लेने की प्रक्रिया में अधिकतम रूप से शामिल हैं।

2. दुर्घटना की जगह पर दांतों के लिए प्राथमिक चिकित्सा

दंत चिकित्सक को दांतों के लिए प्राथमिक चिकित्सा के बारे में जनता को उचित सलाह देने के लिए तैयार रहना चाहिए।[2,11,22-27] स्थायी दांत का उखड़ जाना दंत चिकित्सा की कुछ वास्तविक आपातकालीन स्थितियों में से एक है। बड़े पैमाने पर मीडिया अभियानों या संचार के अन्य माध्यमों से जन जागरूकता बढ़ाने के अलावा, माता-पिता, अभिभावकों और शिक्षकों को इन गंभीर और अप्रत्याशित चोटों के बाद आगे बढ़ने के बारे में जानकारी प्राप्त करनी चाहिए। इसके अलावा, आपातकालीन स्थान पर लोगों को टेलीफोन द्वारा निर्देश दिए जा सकते हैं। दुर्घटनाग्रस्त स्थान पर उखड़ चुके दांत को तुरंत रीप्लांट करना इसका सबसे अच्छा उपचार है। यदि किसी कारण से इसे पूरा नहीं किया जा सकता है तो इसके विकल्प हैं, जैसे कि विभिन्न प्रकार के भंडारण मीडिया का उपयोग करना।

यदि एक दांत उखड़ जाता है तो पहले सुनिश्चित करें कि यह एक स्थायी दांत है (प्राथमिक दांतों को दोबारा नहीं लगाया जाना चाहिए) और इन बताए गए निर्देशों का पालन करें :

1. रोगी को शांत रखें।
2. दांत का पता लगाएं और इसे क्राउन (सफेद भाग) द्वारा उठाएं। रूट को छूने से बचें। इसे वापस जबड़े में तुरंत लगाने का प्रयास करें।
3. यदि दांत गंदा है तो इसे दूध, सेलाइन या रोगी की लार में धीरे से रगड़ें और जबड़े[28,29] में अपनी मूल स्थिति में इसे दोबारा लगाएं या मूल स्थिति में लाएं।
4. आपातकालीन स्थान पर रोगी / अभिभावक / शिक्षक / अन्य व्यक्ति को दाँत को तुरंत लगाने के लिए प्रोत्साहित करना महत्वपूर्ण है।
5. जब एक बार दाँत जबड़े में अपनी मूल स्थिति में लौट आए, तो रोगी के पास इसे पकड़ने के लिए गौज, नैपकिन या रुमाल होना चाहिए।
6. यदि दुर्घटना स्थल पर दोबारा लगाना संभव नहीं है, या अन्य कारणों से जब दांत को दोबारा लगाना संभव नहीं है (उदाहरण के लिए, एक बेहोश रोगी), दांत को जल्द से जल्द किसी सुरक्षित जगह में रखें या तुरंत आपातकालीन स्थल पर उपलब्ध तरीके से ले जाने की व्यवस्था करें। रूट की सतह के निर्जलीकरण से बचने के लिए यह जल्दी से किया जाना चाहिए, जो कुछ ही मिनटों में होने लगता है। वरीयता के घटते क्रम में, दूध, एचबीएसएस, लार (उदाहरण के लिए एक गिलास में थूकने के बाद), या सेलाइन इसके उपयुक्त और सुविधाजनक भंडारण माध्यम हैं। हालांकि पानी एक खराब माध्यम है, लेकिन दांत को हवा में सूखने[28,29] देने से बेहतर है।
7. तब रोगी के साथ दांत को आपातकालीन क्लिनिक में लाया जा सकता है।
8. एक दंत चिकित्सक या दंत पेशेवर से तुरंत मिलें।

पोस्टर "सेव ए टूथ" कई भाषाओं में उपलब्ध है: अरबी, बास्क, बोस्निआई, बल्गेरियाई, कैटलन, चेक, चीनी, डच, अंग्रेजी, एस्टोनियाई, फ्रेंच, जॉर्जियाई, जर्मन, ग्रीक, हौसा, हिब्रू, हिंदी (भारत), हंगेरियन, आइसलैंडिक, इंडोनेशियाई बहावी, इटालियन, कन्नड़ (भारत), कोरियाई, लातवियाई, मराठी (भारत), पर्सियन, पोलिश, पुर्तगाली, रूसी, सिंहली, स्लोवेनियाई, स्पेनिश, तमिल (भारत), थाई, तुर्की, यूक्रेनियन और वियतनामी। यह शैक्षिक संसाधन आईएडीटी की वेबसाइट: http://www.iadt-dentaltrauma.org से प्राप्त किए जा सकते हैं।

रोगियों के लिए जानकारी का एक अन्य उपयोगी स्रोत मोबाइल फोन के लिए आईएडीटी का मुफ्त ऐप, "टूथ एसओएस" है, जिसमें दांतों की चोट के बाद आपातकालीन स्थिति में, जिसमें एक स्थायी दांत उखड़ जाना शामिल है, क्या करना और क्या नहीं करना है, यह निर्देश दिया जाता है, ।

3. उखड़ गए स्थायी दांतों के लिए उपचार दिशानिर्देश

उपचार का विकल्प रूट (खुले या बंद शीर्ष) की परिपक्वता और पीरियोडोंटल लिगामेंट (पीडीएल) कोशिकाओं की स्थिति से संबंधित है। पीडीएल कोशिकाओं की स्थिति मुंह से निकलने वाले समय और भंडारण माध्यम पर निर्भर होती है, जिसमें उखड़ा हुआ दांत रखा जाता था। पीडीएल कोशिकाओं को जीवित बनाए रखने के लिए इनके सूखने के समय को कम करना महत्वपूर्ण है। सूखने के 30 मिनट के अतिरिक्त-एल्वेओलर समय के बाद, अधिकांश पीडीएल कोशिकाएं जीवित नहीं रहती हैं।[30,31] इस कारण से दांतों के सूखने के समय के बारे में जानकारी जो लगाने से पहले या भंडारण माध्यम में रखे जाने से पहले की जानकारी के हिस्से के रूप में प्राप्त जानकारी के लिए बहुत महत्वपूर्ण हैं।

क्लिनिकल दृष्टिकोण से, उपचार शुरू करने से पहले क्लिनिक के लिए यह आवश्यक है कि उखड़े हुए दांतों को निम्न तीन समूहों में से एक में वर्गीकृत करके पीडीएल कोशिकाओं की स्थिति का आकलन करें :

1. पीडीएल कोशिकाएँ सबसे अधिक जीवंत होती हैं। दुर्घटना के स्थान पर दांत को तुरंत या बहुत कम समय (लगभग 15 मिनट) के अंदर दोबारा लगा दिया गया है।
2. पीडीएल कोशिकाएं जीवंत हो सकती हैं लेकिन ये कंप्रोमाइज्ड हो सकती हैं। दाँत को भंडारण माध्यम में रखा गया है (जैसे, दूध, एचबीएसएस (सेव-ए-टूथ या इसी तरह का उत्पाद), लार, या सेलाइन, और मुंह के बाहर सूखा रहने का कुल समय 60 मिनट से कम) है।
3. पीडीएल कोशिकाओं के जीवंत होने की संभावना है। मुंह के बाहर सूखा रहने का कुल समय 60 मिनट से अधिक रहा है, चाहे दांत किसी माध्यम में संग्रहित किया गया हो या नहीं।

ये तीनों समूह दांत के रोग के निदान पर दंत चिकित्सक को मार्गदर्शन प्रदान करते हैं। जबकि रोगनिरोध के अपवाद होते हैं, लेकिन फिर भी उपचार में बदलाव नहीं होगा, और दंत चिकित्सक के उपचार निर्णयों के लिए मार्गदर्शन मिल सकता है।

3.1 एक बंद एपेक्स के साथ उखड़े हुए स्थायी दांत के लिए उपचार दिशानिर्देश

3.1.1 दांत को चोट के स्थान या रोगी के दंत चिकित्सा क्लिनिक में आने से पहले उसकी जगह पर लगाया जाता है

1. घायल हिस्से को पानी, सेलाइन, या क्लोरहेक्सिडिन के साथ साफ करें।
2. क्लिनिकल और रेडियोग्राफिक दोनों तरह से दोबारा लगाए गए दांत की सही स्थिति की पुष्टि करें।
3. दाँत / दाँतों की जगह को छोड़ दें (जहाँ दाँत ख़राब है, थोड़ा डिजिटल दबाव का उपयोग करके ख़राबी को ठीक करने की आवश्यकता है)।
4. यदि आवश्यक हो और जहां तक संभव हो, वेसोकंस्ट्रिक्टर के साथ स्थानीय एनेस्थिसिया का प्रबंधन करें।
5. यदि दांत या दांत गलत सॉकेट में रखकर घुमाए गए या दोबारा घुमाए गए थे, तो दर्दनाक घटना के 48 घंटे बाद तक दांत / दांतों को उचित स्थान पर रखने पर विचार करें।
6. एक निष्क्रिय लचीले स्प्लिंट का उपयोग करके 2 सप्ताह के लिए दांत को स्थिर करें जैसे कि 0.016 इंच तक व्यास का तार "या 0.4 मिमी[32] दांत और आस पास दांतों से बांध कर रखें। कंपोजिट और बंधन एजेंटों को मसूड़ों के ऊतकों और समीपस्थ क्षेत्रों से दूर रखें। वैकल्पिक रूप से, नायलॉन फिशिंग लाइन (0.13-0.25 मिमी) का उपयोग एक लचीली छींटे बनाने के लिए किया जा सकता है, इसे दांतों को बांधने के लिए कंपोजिट का उपयोग किया जा सकता है। बच्चों के लिए नायलॉन (मछली पकड़ने की डोरी) स्प्लिंट्स की सिफारिश नहीं की जाती है जब दर्दनाक दांत के स्थिरीकरण के लिए केवल कुछ स्थायी दांत होते हैं। विकास के इस चरण के परिणामस्वरूप स्प्लिटिंग[33] का नुकसान या नुकसान हो सकता है। संबद्ध एल्वेओलर या जबड़े की हड्डी टूटने के मामलों में, अधिक कठोर स्प्लिंट लगाया जाता है और इसे लगभग 4 सप्ताह तक छोड़ दिया जाना चाहिए।
7. यदि मसूड़े में लक्सेशन मौजूद हो तो सिलाई करें।
8. दोबारा लगाने के बाद 2 सप्ताह के अंदर रूट कैनाल उपचार शुरू करें (एंडोडॉन्टिक के बारे में देखें)।
9. शरीर के अनुसार एंटीबायोटिक दवाएं दें।[34,35] (देखें: "एंटीबायोटिक्स")
10. टिटनस की स्थिति की जाँच करें।[36] (देखें: "टिटनस")
11. पोस्ट-ऑपरेटिव निर्देश प्रदान करें। (देखें: "रोगी के निर्देश")
12. फॉलो अप (देखें : " फॉलो अप प्रक्रियाएं") दर्दनाक दांत की गारंटी नहीं दी जा सकती है। संबद्ध एल्वेओलर या जबड़े की हड्डी टूटने के मामलों में अधिक कठोर स्प्लिंट लगाने का संकेत दिया जाता है और इसे 4 सप्ताह तक छोड़ दिया जाना चाहिए।

13. यदि मसूड़े में लक्सेशन मौजूद हो तो सिलाई करें।
14. दोबारा लगाने के बाद 2 सप्ताह के अंदर रूट कैनाल उपचार शुरू करें (एंडोडॉन्टिक के बारे में देखें)।[38,39]
15. शरीर के अनुसार एंटीबायोटिक्स दें।[34,35] (देखें: "एंटीबायोटिक्स")
16. टिटनस की स्थिति की जाँच करें।[36] (देखें: "टिटनस")
17. पोस्ट-ऑपरेटिव निर्देश प्रदान करें। (देखें: "पोस्ट-ऑपरेटिव निर्देश")
18. फॉलो अप। (देखें: "फॉलो अप प्रक्रियाएं")

3.1.2 दाँत को एक फिजियोलॉजिकल स्टोरेज माध्यम में रखा गया है या मुंह से बाहर रखने के समय के साथ 60 मिनट से कम में गैर-फिजियोलॉजिकल स्थितियों में रखा गया है

फिजियोलॉजिकल स्टोरेज मीडिया में टिशू कल्चर मीडिया और सेल ट्रांसपोर्ट मीडिया शामिल हैं। ऑस्मोलैलिटी-संतुलित मीडिया के उदाहरण दूध और हैंक्स बैलेंस्ड सॉल्ट सॉल्यूशन (एचबीएसएस) हैं।

1. यदि संदूषण दिखाई दे रहा है, तो सारे टूटे हुए टुकड़ों को हटाने के लिए सेलाइन या ऑस्मोलैलिटी-संतुलित मीडिया की एक धारा के साथ रूट की सतह को साफ करें।
2. सतह के टूटे हुए टुकड़ों में से टूटे हुए दांत की जाँच करें। किसी भी टूटे हुए टुकड़े को धीरे से भंडारण माध्यम में धीरे से डालकर निकालें। वैकल्पिक रूप से, इसकी सतह को साफ करने के लिए सेलाइन की एक धारा का उपयोग किया जा सकता है।
3. पिछली जानकारी लेते समय दाँत को स्टोरेज मीडियम में रखें या छोड़ें, रोगी की चिकित्सीय और रेडियोग्राफ़िक जाँच करें और दांत दोबारा लगाने के लिए रोगी को तैयार करें।
4. जहां तक संभव हो वेसोकॉन्स्ट्रिक्टर के बिना स्थानीय एनेस्थिसिया से प्रबंधित करें।[37]
5. सॉकेट स्टेराइल सेलाइन के साथ इरिगेट करें।
6. एल्वेओलर सॉकेट की जांच करें। यदि सॉकेट की दीवार में एक फ्रैक्चर है, तो टूटे हुए टुकड़े को एक उपयुक्त औजार के साथ अपनी मूल स्थिति में दोबारा लगा दें।
7. एक सेलाइन धारा के साथ कोगुलम को हटाने से दांत को बेहतर तरीके से लगाने में मदद मिल सकती है।
8. दांत को धीरे-धीरे मामूली डिजिटल दबाव के साथ फिर से लगाएं। दांत को उसकी मूल स्थिति में वापस लगाने के लिए अत्यधिक बल का उपयोग नहीं किया जाना चाहिए।
9. दांत दोबारा लगाने के लिए क्लिनिकल और रेडियोग्राफिक दोनों तरह से इसकी सही स्थिति की पुष्टि करें।
10. एक 0.016" या 0.4 मिमी[32] तक व्यास के निष्क्रिय, लचीले तार का उपयोग करके 2 सप्ताह तक दांत को स्थिर रखें, मिले जुले और बॉन्डिंग एजेंटों को मसूड़ों के ऊतकों और समीपस्थ हिस्सों से दूर रखें। वैकल्पिक रूप से, एक लचीली स्प्लिंट बनाने के लिए नायलॉन फिशिंग लाइन (0.13-0.25 मिमी) का उपयोग किया जा सकता है, इसे दांतों को बांधने के लिए कंपोजिट सामग्री का उपयोग किया जा सकता है। जब स्थिरीकरण के लिए कुछ ही स्थायी दांत होते हैं तो बच्चों के लिए नायलॉन (मछली पकड़ने की डोरी) स्प्लिंट्स की सिफारिश नहीं की जाती है।

3.1.3 मुंह से बाहर सूखा रहने का समय 60 मिनट से अधिक

1. फिजियोलॉजिकल स्टोरेज मीडियम में या सेलाइन में भिगोए हुए गॉज के साथ दांतों को स्टीमुलेट करके ढीले टूटे हुए टुकड़े और दिखाई देने वाले संदूषण को हटा दें। पिछली जानकारी लेते समय, रोगी को नैदानिक और रेडियोग्राफिक रूप से जांचते हुए और दांत दोबारा लगाने के लिए रोगी को तैयार करते हुए दांत को भंडारण माध्यम में छोड़ा जा सकता है।
2. जहां तक संभव हो वेसोकॉन्स्ट्रिक्टर के बिना स्थानीय एनेस्थिसिया से प्रबंधित करें।
3. सॉकेट स्टेराइल सेलाइन के साथ इरिगेट करें।

4. एल्वेओलर सॉकेट की जांच करें। यदि आवश्यक हो तो कोगुलम निकालें। यदि सॉकेट की दीवार में एक फ्रैक्चर है, तो टूटे हुए टुकड़े को एक उपयुक्त औजार के साथ अपनी मूल स्थिति में दोबारा लगा दें।
5. दांत को मामूली डिजिटल दबाव के साथ धीरे-धीरे लगाएं। दांत को वापस जगह पर लगाने के लिए जोर नहीं डाला जाना चाहिए।
6. दांत दोबारा लगाने के लिए क्लिनिकल और रेडियोग्राफिक दोनों तरह से इसकी सही स्थिति की पुष्टि करें।
7. एक 0.016" या 0.4 मिमी[32] तक व्यास के निष्क्रिय, लचीले तार का उपयोग करके 2 सप्ताह[40] के लिए दांत को स्थिर रखें, मिले जुले और बॉन्डिंग एजेंटों को मसूड़ों के ऊतकों और समीपस्थ हिस्सों से दूर रखें। वैकल्पिक रूप से, एक लचीली स्प्लिंट बनाने के लिए नायलॉन फिशिंग लाइन (0.13-0.25 मिमी) का उपयोग किया जा सकता है, इसे दांतों को बांधने के लिए कंपोजिट सामग्री का उपयोग किया जा सकता है। एल्वियोलर या जॉ बोन में फ्रैक्चर के मामलों में एक अधिक कठोर स्प्लिंट लगाया जाता है और इसे 4 सप्ताह के लिए जगह पर छोड़ दिया जाना चाहिए।
8. यदि मसूड़े में लक्सेशन मौजूद हो तो सिलाई करें।
9. दो सप्ताह के अंदर रूट कैनाल उपचार शुरू करना चाहिए (एंडोडॉन्टिक विचार देखें)।
10. शरीर के अनुसार एंटीबायोटिक्स दें।[34,35] (देखें: "एंटीबायोटिक्स")
11. टिटनस की स्थिति की जाँच करें।[36] (देखें: "टिटनस")
12. पोस्ट-ऑपरेटिव निर्देश प्रदान करें। (देखें: "पोस्ट-ऑपरेटिव निर्देश")
13. फॉलो अप। (देखें: "फॉलो अप प्रक्रियाएं")

दांत को दोबारा लगाने में विलंब होने से लंबे समय तक इसका सही निदान[41] होने की संभावना कम हो जाती है। पीरियोडोंटल लिगामेंट नेक्रोटिक हो जाता है और पुन: जीवित होने की उम्मीद नहीं की जाती है। अपेक्षित परिणाम एंकिलोसिस-संबंधी (प्रतिस्थापन) रूट का रिसॉर्प्शन होता है। इन मामलों में दोबारा लगाने का लक्ष्य एल्वेओलर हड्डी के कंटूर, चौड़ाई और ऊंचाई को बनाए रखते हुए कम से कम अस्थायी रूप से अस्थि के टूटने और कार्य को बहाल करना है। इसलिए, स्थायी दाँत को दोबारा लगाने का निर्णय लगभग हमेशा सही निर्णय होता है, भले ही मुंह से बाहर सूखा रहने का समय 60 मिनट से अधिक हो। दाँत को दोबारा लगाने से भविष्य के उपचार का विकल्प खुला रहेगा। यदि आवश्यक हो तो दांत को हमेशा उचित बिंदु पर शीघ्र अंतर-अनुशासनात्मक मूल्यांकन का पालन करते हुए निकाला जा सकता है। बाल रोगियों के माता-पिता को सूचित किया जाना चाहिए कि डीकोरोनेशन या अन्य प्रक्रियाएं, जैसे ऑटो ट्रांसप्लांटेशन आगे चलकर जरूरी हो सकती है, जो रोगी के विकास की दर[41-46] पर निर्भर करता है और अंततः दांत के नुकसान की संभावना के आधार पर, प्रत्यारोपित दांत एंकिलोस्ड हो जाता है। एंकिलोसिस और पुनर्जीवन की दर काफी भिन्न होती है और अप्रत्याशित हो सकती है।

3.2 एक खुले शीर्ष के साथ स्थायी दांत के लिए उपचार दिशानिर्देश

ओपन एपिसेज़ के साथ अपरिपक्व दांतों में, वेस्कुलर आपूर्ति के साथ नए संयोजी ऊतक के रूप में सहज चिकित्सा होने की संभावना है। इससे निरंतर विकास और परिपक्वता की सुविधा मिलती है। इसलिए, जब तक फॉलो अप के लिए आने पर पल्प में नेक्रोसिस (परिगलन) और रूट कैनाल प्रणाली के संक्रमण के निश्चित संकेत नहीं हैं, तब तक एंडोडॉन्टिक उपचार शुरू नहीं किया जाना चाहिए।

3.2.1 क्लिनिक में रोगी के आने से पहले दांत को दोबारा लगाया गया है

1. पानी, सेलाइन, या क्लोरहेक्सिडिन वाले क्षेत्र को साफ करें।
2. क्लिनिकल और रेडियोग्राफिक दोनों तरह से दोबारा लगाए गए दांत की सही स्थिति की पुष्टि करें।
3. जबड़े में दाँत छोड़ें (सिवाय इसके कि जहाँ दाँत गलत जगह रखा गया हो, अंगुली के मामूली दबाव का उपयोग

करके खराबी को ठीक किया जाए)।
4. यदि आवश्यक हो, और जहां तक संभव हो, वेसोकोंस्ट्रिक्टर के साथ स्थानीय एनेस्थिसिया का प्रबंधन करें।
5. यदि दांत या कई दांत गलत सॉकेट में घुमाए गए थे या घुमाए गए थे, तो आघात के बाद 48 घंटे तक दांत / दांत को उचित स्थान पर रखने पर विचार करें।

6. पहले 0.016" या 0.4 मिमी[32] तक के व्यास के एक निष्क्रिय और लचीले तार का उपयोग करके 2 सप्ताह के लिए दांत को स्थिर करें। छोटे अपरिपक्व दांतों को कुछ लंबे समय[47] तक स्प्लिंट लगाने की आवश्यकता हो सकती है। कंपोजिट और बॉन्डिंग एजेंटों को मसूड़ों के ऊतकों और समीपस्थ क्षेत्रों से दूर रखें। वैकल्पिक रूप से, नायलॉन फिशिंग लाइन (0.13-0.25 मिमी) का उपयोग एक लचीली स्प्लिंट बनाने के लिए किया जा सकता है, इसे दांतों को बांधने के लिए कंपोजिट का उपयोग किया जा सकता है। संबद्ध एल्वेओलर या जबड़े की हड्डी के फ्रैक्चर के मामलों में, अधिक कठोर स्प्लिंट को लगाया जाता है और इसे 4 सप्ताह तक छोड़ दिया जाना चाहिए।
7. यदि मसूड़े में लक्सेशन मौजूद हो तो सिलाई करें।
8. पल्प रिवेस्क्यूलराइज़ेशन, जिससे आगे विकास और परिपक्वता हो सकते हैं, यह बच्चों में अपरिपक्व दांत को दोबारा लगाते समय लक्ष्य होता है। बाह्य संक्रमण-संबंधी (इंफ्लेमेट्री) रूट रिजॉर्प्शन के जोखिम को रिवेस्क्यूलराइज़ेशन की संभावनाओं के आधार पर परखा जाना चाहिए। बच्चों में इस तरह का रिजॉर्प्शन बहुत तेजी से होता है। यदि सहज रिवेस्क्यूलराइज़ेशन नहीं होता है, तो पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण की पहचान होते ही एपेक्सिफिकेशन, पल्प रिवाइटलाइजेशन / रिवेस्क्यूलराइज़ेशन,[48,49] या रूट कैनाल ट्रीटमेंट शुरू किया जाना चाहिए (एंडोडॉन्टिक के बारे में देखें)।
9. शरीर के अनुसार एंटीबायोटिक्स दें।[34,35] (देखें: "एंटीबायोटिक्स")
10. टिटनस की स्थिति की जाँच करें।[36] (देखें: "टिटनस")
11. पोस्ट-ऑपरेटिव निर्देश प्रदान करें। (देखें: "पोस्ट-ऑपरेटिव निर्देश")
12. फॉलो अप। (देखें: "फॉलो अप प्रक्रियाएं")

3.2.2 | दांत को एक फिजियोलॉजिकल स्टोरेज माध्यम में रखा गया है या गैर-फिजियोलॉजिकल परिस्थितियों में संग्रहीत किया गया है, और मुंह से बाहर रहने का समय 60 मिनट से कम है
फिजियोलॉजिकल या ऑस्मोलैलिटी-संतुलित मीडिया के उदाहरण दूध और एचबीएसएस हैं।

1. उखड़ चुके दांत की जाँच करें और भंडारण माध्यम में धीरे से ले जाकर इसकी सतह से टूटे हुए टुकड़े को हटा दें। वैकल्पिक रूप से, इसकी सतह को साफ करने के लिए स्टेराइल सेलाइन या एक फिजियोलॉजिकल माध्यम की एक धारा का उपयोग किया जा सकता है।
2. पिछली जानकारी को लेते हुए, रोगी को चिकित्सकीय और रेडियोग्राफिक रूप से जांचते हुए और पुनः लगाने के लिए रोगी को तैयार करते हुए दांतों को एक भंडारण माध्यम में रखें या छोड़ दें।
3. जहां तक हो सके वेसोकंस्ट्रिक्टर के बिना स्थानीय एनेस्थिसिया दें।
4. स्टेराइल सेलाइन के साथ सॉकेट इरिगेट करें।
5. एल्वेओलर सॉकेट की जांच करें। यदि आवश्यक हो तो कोगुलम निकालें। यदि सॉकेट की दीवार का एक फ्रैक्चर है, तो एक उपयुक्त उपकरण के साथ टूटे हुए टुकड़े को पुन: व्यवस्थित करें।
6. मामूली डिजिटल दबाव के साथ दांत को धीरे-धीरे लगाएं।
7. क्लिनिकल और रेडियोग्राफिक दोनों तरह से दोबारा लगाए गए दांत की सही स्थिति की पुष्टि करें।

8. 0.016" या 0.4 मिमी[32] तक के व्यास के एक निष्क्रिय और लचीले तार का उपयोग करके 2 सप्ताह के लिए दांत को स्थिर करें। कंपोजिट और बॉन्डिंग एजेंटों को मसूड़ों के ऊतकों और समीपस्थ क्षेत्रों से दूर रखें। वैकल्पिक रूप से, नायलॉन फिशिंग लाइन (0.13-0.25 मिमी) का उपयोग एक लचीली स्प्लिंट बनाने के लिए किया जा सकता है, इसे दांतों को बांधने के लिए कंपोजिट का उपयोग किया जा सकता है। संबद्ध एल्वेओलर या जबड़े की हड्डी के फ्रैक्चर के मामलों में, अधिक कठोर स्प्लिंट को लगाया जाता है और इसे 4 सप्ताह तक छोड़ दिया जाना चाहिए।
9. यदि मसूड़े में लक्सेशन मौजूद हो तो सिलाई करें।
10. पल्प रिवेस्क्यूलराइज़ेशन, जिससे आगे विकास और परिपक्वता हो सकते हैं, यह बच्चों में अपरिपक्व दांत को दोबारा लगाते समय लक्ष्य होता है। बाह्य संक्रमण-संबंधी (इंफ्लेमेट्री) रूट रिजॉर्प्शन के जोखिम को रिवेस्क्यूलराइज़ेशन की संभावनाओं के आधार पर परखा जाना चाहिए। बच्चों में इस तरह का रिजॉर्प्शन बहुत तेजी से होता है। यदि सहज रिवेस्क्यूलराइज़ेशन नहीं होता है, तो पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण की पहचान होते ही एपेक्सिफिकेशन, पल्प रिवाइटलाइजेशन / रिवेस्क्यूलराइज़ेशन,[48,49] या रूट कैनाल ट्रीटमेंट शुरू किया जाना चाहिए (एंडोडॉन्टिक के बारे में देखें)।
11. शरीर के अनुसार एंटीबायोटिक्स दें।[34,35] (देखें: "एंटीबायोटिक्स")
12. टिटनस की स्थिति की जाँच करें।[36] (देखें: "टिटनस")
13. पोस्ट-ऑपरेटिव निर्देश प्रदान करें। (देखें: "पोस्ट-ऑपरेटिव निर्देश")
14. फॉलो अप। (देखें: "फॉलो अप प्रक्रियाएं")

3.2.3 मुंह से बाहर रहने का समय 60 मिनट से अधिक

1. अपनी जगह से उखड़े हुए दांत की जाँच करें और भंडारण माध्यम में धीरे से ले जाकर इसकी सतह से टूटे हुए टुकड़े को हटा दें। वैकल्पिक रूप से, इसकी सतह को साफ करने के लिए स्टेराइल सेलाइन की एक धारा का उपयोग किया जा सकता है।
2. पिछली जानकारी लेते हुए, रोगी को चिकित्सकीय और रेडियोग्राफिक रूप से जांचते हुए और पुनःपूर्ति के लिए रोगी को तैयार करते हुए दांतों को एक भंडारण माध्यम में रखें या छोड़ दें।
3. जहां तक हो सके वेसोकंस्ट्रिक्टर के बिना स्थानीय एनेस्थिसिया दें।
4. स्टेराइल सेलाइन के साथ सॉकेट इरिगेट करें।
5. एल्वेओलर सॉकेट की जांच करें। यदि सॉकेट की दीवार में एक फ्रैक्चर है, तो एक उपयुक्त उपकरण के साथ टूटे हुए टुकड़े को अपनी मूल स्थिति में बदल दें।
6. अंगुली के मामूली दबाव से धीरे-धीरे दांत को फिर से लगाएं।
7. क्लिनिकल और रेडियोग्राफिक दोनों तरह से दोबारा लगाए गए दांत की सही स्थिति की पुष्टि करें।
8. 0.016" या 0.4 मिमी[32] तक के व्यास के एक निष्क्रिय और लचीले तार का उपयोग करके 2 सप्ताह के लिए दांत को स्थिर करें। कंपोजिट और बॉन्डिंग एजेंटों को मसूड़ों के ऊतकों और समीपस्थ क्षेत्रों से दूर रखें। वैकल्पिक रूप से, नायलॉन फिशिंग लाइन (0.13-0.25 मिमी) का उपयोग लचीली स्प्लिंट बनाने के लिए किया जा सकता है, इसे दांतों को बांधने के लिए कंपोजिट का उपयोग किया जा सकता है। संबद्ध एल्वेओलर या जबड़े की हड्डी के फ्रैक्चर के मामलों में, अधिक कठोर स्प्लिंट को लगाया जाता है और इसे 4 सप्ताह तक छोड़ दिया जाना चाहिए।
9. यदि मसूड़े में लक्सेशन मौजूद हो तो सिलाई करें।
10. पल्प रिवेस्क्यूलराइज़ेशन, जिससे आगे विकास और परिपक्वता हो सकते हैं, यह बच्चों में अपरिपक्व दांत को दोबारा लगाते समय लक्ष्य होता है। बाह्य संक्रमण-संबंधी (इंफ्लेमेट्री) रूट रिजॉर्प्शन के जोखिम को रिवेस्क्यूलराइज़ेशन की संभावनाओं के आधार पर परखा जाना चाहिए। बच्चों में इस तरह का रिजॉर्प्शन बहुत तेजी से होता है। यदि सहज रिवेस्क्यूलराइज़ेशन नहीं होता है, तो पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण की पहचान होते ही

एपेक्सिफिकेशन, पल्प रिवाइटलाइजेशन / रिवेस्क्यूलराइज़ेशन,[48,49] या रूट कैनाल ट्रीटमेंट शुरू किया जाना चाहिए (एंडोडॉन्टिक के बारे में देखें)।

11. शरीर के अनुसार एंटीबायोटिक्स दें।[34,35] (देखें: "एंटीबायोटिक्स")
12. टिटनस की स्थिति की जाँच करें।[36] (देखें: "टिटनस")
13. पोस्ट-ऑपरेटिव निर्देश प्रदान करें। (देखें: "पोस्ट-ऑपरेटिव निर्देश")
14. फॉलो अप। (देखें: "फॉलो अप प्रक्रियाएं")

दांत को दोबारा लगाने में विलंब होने से लंबे समय तक इसका सही निदान[41] होने की संभावना कम हो जाती है। पीरियोडोंटल लिगामेंट नेक्रोटिक हो जाता है और पुन: जीवित होने की उम्मीद नहीं की जाती है। अपेक्षित परिणाम एंकिलोसिस-संबंधी (प्रतिस्थापन) रूट का रिसॉर्प्शन होता है। इन मामलों में दोबारा लगाने का लक्ष्य एल्वेओलर हड्डी के कंटूर, चौड़ाई और ऊंचाई को बनाए रखते हुए कम से कम अस्थायी रूप से अस्थि के टूटने और कार्य को बहाल करना है। इसलिए, स्थायी दाँत को दोबारा लगाने का निर्णय लगभग हमेशा सही निर्णय होता है, भले ही मुंह से बाहर सूखा रहने का समय 60 मिनट से अधिक हो। दाँत को दोबारा लगाने से भविष्य के उपचार का विकल्प खुला रहेगा। यदि आवश्यक हो तो दांत को हमेशा उचित बिंदु पर शीघ्र अंतर-अनुशासनात्मक मूल्यांकन का पालन करते हुए निकाला जा सकता है। बाल रोगियों के माता-पिता को सूचित किया जाना चाहिए कि डीकोरोनेशन या अन्य प्रक्रियाएं, जैसे ऑटो ट्रांसप्लांटेशन आगे चलकर जरूरी हो सकती है, जो रोगी के विकास की दर [41-46] पर निर्भर करता है और अंततः दांत के नुकसान की संभावना के आधार पर, प्रत्यारोपित दांत एंकिलोस्ड हो जाता है।

एंकिलोसिस और पुनर्जीवन की दर काफी भिन्न होती है और अप्रत्याशित हो सकती है।

4. बेहोशी की दवा (एनेस्थिटिक्स)

एक दुर्घटनाग्रस्त दांत के लिए सबसे अच्छा उपचार दुर्घटना की जगह पर तत्काल दोबारा लगाने का होता है, जो आम तौर पर दर्दनाक नहीं है। जबकि स्थानीय एनेस्थीसिया तब उपलब्ध नहीं होता है जब दांतों को चोट लगने की जगह पर लगाया जाता है, एक बार जब रोगी को डेंटल या मेडिकल सुविधा मिलती है तो स्थानीय एनेस्थेसिया के माध्यम से दर्द को नियंत्रित करने की सलाह दी जाती है।[50-55] यह चिंताजनक हैं कि क्या एनेस्थेटिक समाधान में वैसोकॉन्स्ट्रिक्टर का उपयोग करके उपचार से समझौता करने के जोखिम हैं। मौखिक और मैक्सिलोफैशियल क्षेत्र में वैसोकॉन्स्ट्रिक्टर को उपयोग करने का समर्थन करने के लिए बहुत कम साक्ष्य हैं। क्षेत्रीय एनेस्थीसिया (जैसे, इन्फ्रा ऑर्बिटल नर्व ब्लॉक) को अधिक गंभीर चोट के मामलों में इंफिल्ट्रेशन एनेस्थेसिया के विकल्प के रूप में माना जा सकता है और इस तरह के ब्लॉक इंजेक्शन[51,52] प्रदान करना चिकित्सक के अनुभव से निर्धारित होना चाहिए।

5. शरीर के लिए एंटीबायोटिक दवाएं

भले ही एंटीबायोटिक दवाओं के प्रणालीगत प्रबंधन का महत्व बहुत संदिग्ध हो, लेकिन एक अपनी जगह से उखड़े हुए दांत का पीरियोडॉन्टल लिगामेंट अक्सर मुंह के अंदर की गुहा, भंडारण माध्यम, या उस वातावरण में बैक्टीरिया से दूषित हो जाता है, जिसमें दांत उखड़ गया था। इसलिए, दांत उखड़ जाने के बाद संक्रमण से संबंधित प्रतिक्रियाओं को रोकने के लिए और इंफ्लेमेट्री रूट के रिजॉर्प्शन की घटना को कम करने के लिए शरीर में एंटीबायोटिक दवाओं के उपयोग की सिफारिश की गई है। इसके अलावा, रोगी की चिकित्सा स्थिति या सहवर्ती चोटों को एंटीबायोटिक कवरेज दिय जा सकता है। सभी मामलों में, रोगी की उम्र और वजन के लिए उपयुक्त खुराक की गणना की जानी चाहिए। मुंह के अंदर वनस्पतियों पर उनकी प्रभावशीलता और दुष्प्रभावों की कम घटनाओं के कारण एमोक्सिसिलिन या पेनिसिलिन पहला विकल्प बने हुए हैं। पेनिसिलिन से एलर्जी वाले रोगियों के लिए वैकल्पिक

एंटीबायोटिक दवाओं पर विचार किया जाना चाहिए। दांत उखड़ जाने के मामले में टेट्रासाइक्लिन की प्रभावशीलता और दांत को दोबारा लगाने के बाद पशु मॉडल[35] में प्रदर्शित की गई है। विशेष रूप से, डॉक्सीसाइक्लिन इसके एंटी-माइक्रोबियल, एंटी-इंफ्लेमेट्री और एंटी-रिसोरप्टिव प्रभावों के कारण उपयोग करने के लिए एक उपयुक्त एंटीबायोटिक है। युवा रोगियों में टेट्रासाइक्लिन के शरीर में देने से पहले स्थायी दांतों के रंग बदल जाने के जोखिम पर विचार किया जाना चाहिए। टेट्रासाइक्लिन या डॉक्सीसाइक्लिन आम तौर पर 12 साल से कम उम्र[56] के रोगियों के लिए देने की सिफारिश नहीं की जाती हैं।

6. ऊपर से लगाई जाने वाली एंटीबायोटिक दवाएं

पल्प रीवेस्क्युलराइजेशन के संबंध में दोबारा लगाने से पहले जड़ की सतह पर लगाए गए टॉपिकल एंटीबायोटिक दवाओं का प्रभाव विवादास्पद[8,57,58] है। जबकि जंतुओ के अध्ययन में बड़ी संभावना दिखाई गई है, [59-61] मानव अध्ययन में उन्नत पल्प रीवेस्क्युलराइजेशन प्रदर्शित करने में विफल रहे हैं जब दांत टॉपिकल एंटीबायोटिक दवाओं में भिगोए जाते हैं।[62] इसलिए, मानव अध्ययन के आधार पर एक विशिष्ट एंटीबायोटिक, उपयोग की अवधि या लगाने के तरीकों की सिफारिश नहीं की जा सकती है (अनुसंधान के भविष्य के क्षेत्रों को देखें)।

7. टिटनस

अधिकांश लोगों को टिटनस टीकाकरण और बूस्टर लगाए जाते हैं, लेकिन यह नहीं माना जा सकता है कि यह हमेशा होता है।[36,63,64] रोगी को टिटनस बूस्टर की आवश्यकता के मूल्यांकन के लिए एक चिकित्सक से मिलें।

8. दोबारा लगाए गए दांतों का स्थिरीकरण (स्पिलिंटिंग)

अपनी जगह से उखड़े हुए दांतों के मामले में हमेशा अपनी सही स्थिति में लगाए गए दांत को बनाए रखने के लिए स्थिरीकरण की आवश्यकता होती है, जिससे रोगी को आराम मिलता है और कार्य में सुधार होता है। वर्तमान साक्ष्य, प्रत्यारोपित दांतों के स्थिरीकरण के लिए अल्पकालिक, निष्क्रिय और लचीली स्पिलिंट का समर्थन करते हैं। अध्ययनों से पता चला है कि यदि फिर से लगाए गए दाँत को मामूली गतिशीलता और कार्य[66] के अधीन किया जाता है, तो इनमें पीरियोडोंटल और पल्प हीलिंग को बढ़ावा मिलता है जिसके लिए स्टेनलेस स्टील के तार 0.016" या 0.4 मिमी[32] तक या नाइलॉन फिशिंग लाइन (0.13-0.25 मि मी) के साथ प्राप्त किया जाता है, और मिश्रित कम्पोजिट रेसिन के साथ दांतों को बांधा जाता है। रूट की परिपक्वता की लंबाई और डिग्री के आधार पर 2 सप्ताह की अवधि के लिए स्थायी दांतों को स्थिर किया जाना चाहिए। जंतु अध्ययन से पता चला है कि चोट[69] लगने के बाद 2 सप्ताह के अंदर घायल पीडीएल के यांत्रिक गुणों का 60% से अधिक हिस्सा होता है। हालांकि, दोबारा लगाने के बाद सफल पीरियोडॉन्टल हीलिंग की संभावना स्प्लिंटिंग अवधि[47] से प्रभावित होने की संभावना नहीं है।

वायर (या नायलॉन लाइन) और कंपोजिट स्थिरीकरण को लेबियल सतहों पर रखा जाना चाहिए ताकि ओक्लूसल हस्तक्षेप से बचा जा सके और एंडोडॉन्टिक प्रक्रियाओं के लिए तालु / लिंगुअल तक पहुंच बनाई जा सके। विभिन्न प्रकार के वायर (या नायलॉन लाइन) और एसिड एच बॉन्ड स्थिरीकरण का उपयोग पक्के दांतों को स्थिर करने के लिए किया गया है क्योंकि इससे मुंह में अच्छी स्वच्छता बनाए रखी जा सकती है और रोगियों[72] द्वारा इन्हें अच्छी तरह से सहन किया जा सकता है। यह महत्वपूर्ण है कि प्लाक को बनाए रखने और द्वितीयक संक्रमण से बचने के लिए और रोगी द्वारा अपेक्षाकृत आसान सफाई रखने के लिए मार्जिनल जिंजिवा और इंटरप्रॉक्सिमल क्षेत्रों से कंपोजिट और बॉडिंग एजेंटों को रखना महत्वपूर्ण है। रोगी और माता-पिता को सलाह दी जानी चाहिए कि स्प्लिंट को हटाने पर घायल दांत अपनी जगह से हिल सकता है। एक और सप्ताह तक स्प्लिंटिंग केवल तभी उपयुक्त है जब सामने के दांत से अत्यधिक चोटग्रस्त दाँत को और अधिक आघात पहुँचा सकता है या यदि उखड़ा हुआ दाँत

सही स्थिति में नहीं रह पाता है। स्प्लिंट हटाए जाने और ओक्लुजन की जाँच के बाद इसका आकलन किया जाना चाहिए।

9. रोगी के लिए निर्देश

एक चोट के बाद फॉलो अप विजिट और घर की देखभाल के साथ रोगी अनुपालन[2,24,25,27,29] करने में संतोषजनक उपचार में योगदान मिलता है। रोगियों और माता-पिता या युवा रोगियों के अभिभावकों दोनों को इष्टतम उपचार और आगे की चोट की रोकथाम के लिए प्रत्यारोपित दांत की देखभाल के बारे में सलाह दी जानी चाहिए। उन्हें सलाह दी जानी चाहिए :

1. नजदीकी संपर्क वाले खेलों में भाग लेने से बचें।
2. रोगी की सहनशीलता के अनुसार, 2 सप्ताह तक नरम आहार दें
3. प्रत्येक भोजन के बाद एक नरम टूथब्रश के साथ अपने दाँत ब्रश करें।
4. दो सप्ताह के लिए दिन में दो बार एक क्लोरहेक्सिडिन (0.12%) से मुंह को कुल्ला करें।

10. एंडोडोंटिक परामर्श

जब एंडोडोंटिक उपचार का संकेत दिया जाता है (बंद एपेक्स के साथ दांत),[17,73-81] उपचार इसे दोबारा लगाने के 2 सप्ताह के अंदर शुरू किया जाना चाहिए। एंडोडॉन्टिक उपचार हमेशा डेंटल डैम को अलग करने के बाद किया जाना चाहिए। घायल दांत / दांतों के लिए अगले आघात से बचने के लिए पास के दांतों पर डेंटल डैम रिटेनर रखकर यह हासिल किया जा सकता है। कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड को रूट कैनाल फिलिंग द्वारा 1 महीने तक इंट्राकैनल दवा के रूप में देने की सिफारिश की जाती है।[82,83] यदि एक कॉर्टिकोस्टेरॉइड या कॉर्टिको स्टेरॉइड / एंटीबायोटिक मिश्रण को एक एंटी-इंफ्लेमेट्री और एंटी-रिसोरप्टिव इंट्राकैनल दवा के रूप में उपयोग करने के लिए चुना जाता है तो इसे दोबारा लगाने के तुरंत बाद या कुछ ही समय बाद कम से कम 6 सप्ताह[76,78,84] के लिए इन सीटू में छोड़ दिया जाना चाहिए। मेडीकेमेन्ट को ध्यान से रूट कैनाल प्रणाली पर लगाया जाना चाहिए ताकि दांत के क्राउन में प्लेसमेंट से बचा जा सके। कुछ दवाइयों को दांतों में लगने से उनका रंग उड़ जाता है, जिससे रोगी में असंतोष[77] होता है।

ओपन एपिसेस वाले दांतों में, स्पॉन्टेनियस पल्प स्पेस रिवेस्कुलराइजेशन हो सकता है। इस प्रकार, पल्प नेक्रोसिस और रूट कैनाल प्रणाली के संक्रमण के नैदानिक या रेडियोग्राफिक साक्ष्य न होने तक रूट कैनाल उपचार से बचा जाना चाहिए जब तक कि फॉलो अप जांचों में इसका पता नहीं चलता। संक्रमण-संबंधी (सूजन) रूट रिजॉर्प्शन के जोखिम को पल्प के स्थान का रिवेस्कुलराइजेशन करने की संभावनाओं तुलना में परखा जाना चाहिए। बच्चों में इस तरह का रिजॉर्प्शन बहुत तेजी से होता है।

ऐसे मामलों में जहां पल्प नेक्रोसिस और रूट कैनाल सिस्टम के संक्रमण का निदान किया जाता है, रूट कैनाल ट्रीटमेंट, एपेक्सिफिकेशन या पल्प स्पेस रिवेस्कुलराइजेशन / रिवाइटलाइजेशन किया जाना चाहिए। ऐसे मामलों में जहां एंकिलोसिस की उम्मीद की जाती है और डेकोरोनेशन का अनुमान लगाया जाता है, उपयोग की जाने वाली इंट्राकैनल सामग्रियों पर उचित विचार किया जाता है और उनकी अवधि बताई जाती है।

11. फॉलो अप प्रक्रिया

11.1 नैदानिक नियंत्रण

प्रत्यारोपित दांतों की निगरानी कम से कम पांच वर्षों के लिए 2 सप्ताह (जब स्प्लिंट हटा दिया जाता है), 4 सप्ताह, 3 महीने, 6 महीने, एक वर्ष, और उसके बाद नैदानिक और रेडियोग्राफिक तरीके से की जानी चाहिए।

क्लिनिकल और रेडियोग्राफिक जांचों से इसके परिणाम निर्धारित करने के लिए जानकारी प्रदान मिलेगी। मूल्यांकन में नीचे वर्णित निष्कर्ष शामिल हो सकते हैं।

खुले एपेक्स वाले दांतों के लिए जहां सहज पल्प स्थान पर रिवेस्कुलराइजेशन संभव है, नैदानिक और रेडियोग्राफिक समीक्षा संक्रमण-संबंधी (इंफ्लेमेट्री) फिर से होने वाले जोखिम और दांत में तेजी खराबी और जब यह जल्दी से पहचाना नहीं जाता है, तो हड्डी का समर्थन करने के जोखिम के कारण अधिक बार होना चाहिए। रूट और / या हड्डी के रिजॉर्प्शन के साक्ष्य रूट की परिधि के आसपास कहीं भी संक्रमण-संबंधी (इंफ्लेमेट्री) रिजॉर्प्शन के रूप में पहले से तय होना चाहिए। पीरियोडॉन्टल लिगामेंट स्पेस की रेडियोग्राफिक अनुपस्थिति, हड्डी द्वारा रूट संरचना का प्रतिस्थापन, एक धातु की ध्वनि के साथ टकराकर, एंकिलोसिस-संबंधी (प्रतिस्थापन) रिजॉर्प्शन के रूप में व्याख्या की जानी चाहिए। यह ध्यान देने योग्य है कि दो प्रकार के रिजॉर्प्शन एक साथ हो सकते हैं। इन कारणों के लिए, एक खुले एपेक्स वाले दांतों को 2 सप्ताह (जब स्प्लिंट हटा दिया जाता है), 1, 2, 3, 6 महीने, एक वर्ष और उसके बाद कम से कम पांच साल के लिए नैदानिक और रेडियोग्राफिक रूप से निगरानी की जानी चाहिए।

11.2 अनुकूल परिणाम

11.2.1 बंद शीर्ष

लक्षण रहित, कार्यात्मक, सामान्य गतिशीलता, टक्कर की संवेदनशीलता नहीं, और टक्कर की सामान्य ध्वनि। कोई भी रेडियोन्यूक्लियोसाइड और रूट रिजॉर्प्शन का कोई रेडियोग्राफिक प्रमाण नहीं है। लेमिना ड्यूरा सामान्य प्रतीत होता है।

11.2.2 खुले शीर्ष

लक्षण रहित, कार्यात्मक, सामान्य गतिशीलता, टक्कर की संवेदनशीलता नहीं, और सामान्य टक्कर ध्वनि। निरंतर रूट बनने और दांतों के फटने का रेडियोग्राफिक साक्ष्य। पल्प कैनल विस्मृति हो सकती है और इसे आघात के बाद पहले वर्ष के दौरान कभी-कभी रेडियोग्राफिक रूप से पहचाना जा सकता है। इसे वह तंत्र माना जाता है जिसके द्वारा अपनी जगह से उखड़े हुए अपरिपक्व स्थायी दांतों[86] को दोबारा लगाने के बाद "पल्प" ठीक हो जाता है।

11.3 प्रतिकूल परिणाम

11.3.1 बंद शीर्ष

रोगी को लक्षण हो सकते हैं या नहीं; सूजन या साइनस पथ की उपस्थिति; दांत में अत्यधिक गतिशीलता हो सकती है या उच्च-धमाकेदार (धात्विक) पर्क्यूशन ध्वनि के साथ कोई गतिशीलता (काइलोसिस) नहीं हो सकती है। रेडिओल्यूकस की उपस्थिति। संक्रमण-संबंधी (इंफ्लेमेट्री) रिजॉर्प्शन, एंकिलोसिस-संबंधी (प्रतिस्थापन) रिजॉर्प्शन, या दोनों का रेडियोग्राफिक साक्ष्य। जब रोगी में बढ़ता हुआ एंकिलोसिस होता है, तो दांत की इन्फ्रा-पोजीशन अल्ट्रावोलर में गड़बड़ी पैदा करने और छोटे, मध्यम और लंबे समय तक चेहरे की वृद्धि की संभावना होती है।

11.3.2 खुले शीर्ष

रोगी में लक्षण हो सकते हैं या नहीं भी हो सकते हैं; सूजन या साइनस पथ की उपस्थिति; दांतों में अत्यधिक गतिशीलता हो सकती है या उच्च-छिद्रित ध्वनि के साथ कोई गतिशीलता (एन-काइलोसिस) नहीं हो सकती है। एंकिलोसिस के मामले में, दांत धीरे-धीरे इन्फ्रा-पोजिशन हो सकता है। रेडियो-न्युक्लियॉइड्स की उपस्थिति। संक्रमण-संबंधी (इंफ्लेमेट्री) रिजॉर्प्शन, एंकिलोसिस-संबंधी (प्रतिस्थापन) रिजॉर्प्शन, या निरंतर रूट बनने की अनुपस्थिति के रेडियोग्राफिक साक्ष्य। जब रोगी में बढ़ता हुआ एंकिलोसिस होता है तो दांत की इन्फ्रा-पोजीशन अल्प, मध्यम और लंबी अवधि में एल्वेओलर और चेहरे की वृद्धि की गड़बड़ी पैदा होती है।

12. लंबी अवधि की फॉलो अप देखभाल (दांत का टूट जाना या इन्फ्रा ओक्लुजन)

फॉलो अप देखभाल के लिए जटिल डेंटो-एल्वेओलर आघात के समग्र प्रबंधन में उपयुक्त अनुभव और प्रशिक्षण के साथ माध्यमिक देखभाल सेवाओं (उदाहरण के लिए, एक अंतः-अनुशासनात्मक टीम जैसे कि एक ऑर्थोडॉन्टिस्ट और बाल रोग विशेषज्ञ और / या एंडोडॉन्टिस्ट) में उपचार और विशेषज्ञों के प्रारंभिक प्रदाता के बीच अच्छे समन्वय की आवश्यकता होती है। टीम अन्य विशेषज्ञों से लाभान्वित होगी जो लंबे समय तक देखभाल प्रदान करेंगे जैसे कि बॉन्डेड ब्रिज, एक ट्रांसप्लांट या एक इंप्लांट। ऐसी परिस्थितियों में जहां एक अंतर-अनुशासनात्मक टीम तक पहुंच संभव नहीं हो सकती है, दंत चिकित्सकों से केवल अपने अनुभव, प्रशिक्षण और क्षमता के अंदर फॉलो अप देखभाल और उपचार प्रदान करने की उम्मीद की जा सकती है।

रोगियों या माता-पिता और बच्चों को जितनी जल्दी हो सके अपनी जगह से उखड़े हुए दांत के रोग का पूरी तरह से सूचित किया जाना चाहिए। उन्हें पूरी तरह से निर्णय लेने की प्रक्रिया में लगे रहना चाहिए। इसके अलावा, विभिन्न उपचार विकल्पों के लिए आवश्यक समय और समय की संभावित लागत पर खुलकर चर्चा की जानी चाहिए।

ऐसे मामलों में जहां आघात के बाद आपातकालीन चरण में दांत खो जाते हैं, या संभवतः बाद में खो जाने की संभावना है तो उपयुक्त सहयोगियों के साथ चर्चा करना, जिनके पास इन मामलों के प्रबंधन में विशेषज्ञता है, विशेष रूप से बढ़ती उम्र के रोगियों में यह जरूरी है। आदर्श रूप से इन चर्चाओं को दांत में इंफ्रा-पोजिशन के संकेत दिखने से पहले होना चाहिए ताकि उचित उपचार के विकल्प में डिकोरोनेशन, ऑटो ट्रांसप्लांटेशन, एक रेसिन-युक्त ब्रिज, एक हटाने योग्य आंशिक डेन्चर या ऑर्थोडॉन्टिक स्पेस क्लोजर के साथ या बिना कंपोजिट रेसिन संशोधन शामिल हो सकते हैं। उपचार के निर्णय रोगी या बच्चे और माता-पिता और विशेषज्ञ चिकित्सक के साथ पूरी चर्चा पर आधारित होते हैं, ताकि परिपक्व होने तक सभी विकल्प खुले रहें। डिकोरोनेशन करने का निर्णय तब किया जाता है, जब एंकायलोज्ड दांत में इन्फ्रा-कॉलुजन का साक्ष्य दिखाई देता है, जिसे सुंदरता की दृष्टि से अस्वीकार्य माना जाता है और इसे साधारण रीस्टोरेटिव ट्रीटमेंट[41,45] द्वारा ठीक नहीं किया जा सकता है। वृद्धि पूरी होने के बाद इम्प्लांट ट्रीटमेंट पर विचार किया जा सकता है। इन प्रक्रियाओं के बारे में आगे पढ़ने के लिए पाठकों को संबंधित पाठ्यपुस्तकें और जर्नल के लेख पढ़ने के लिए कहा जाता है।

13. कोर परिणाम सेट

आईएडीटी ने हाल ही में बच्चों और वयस्कों में दर्दनाक दांत की चोटों(टीडीआई) के लिए एक मुख्य परिणाम सेट (सीओएस) विकसित किया है।[87] यह दंत चिकित्सा विज्ञान में विकसित पहले सीओएस में से एक है और इसे सर्वसम्मति पद्धति का पालन करते हुए बनाया गया है और आघात संबंधी साहित्य[88] में उपयोग किए गए परिणामों की एक व्यवस्थित समीक्षा द्वारा रेखांकित किया जाता है। विभिन्न परिणामों के प्रकारों में आवर्ती के रूप में कई परिणामों की पहचान की गई। इन परिणामों को तब "सामान्य" के रूप में शामिल किया गया था-जो सभी टीडीआई के लिए संगत है।

चोट-विशिष्ट परिणामों को भी केवल एक या एक से अधिक टीडीआई से संबंधित परिणामों के रूप में निर्धारित किया गया था। इसके अतिरिक्त, अध्ययन में यह स्थापित किया गया है कि क्या, कैसे, कब और किसके द्वारा इन परिणामों को मापा जाना चाहिए। प्रत्येक परिणाम के लिए आगे की जानकारी मूल शोधपत्र[87] में वर्णित है।

सामान्य परिणाम :
1. पेरियोडोंटल हीलिंग
2. पल्प स्पेस हीलिंग (खुले शीर्ष वाले दांतों के लिए)

3. दर्द
4. डिस्कलरेशन (रंग उड़ जाना)
5. दांत का गिरना
6. जीवन की गुणवत्ता
7. एस्थेटिक्स (रोगी की धारणा)
8. दांत में आघात-संबंधी चिंता
9. क्लिनिक के विजिट की संख्या

चोट-विशिष्ट परिणाम:

1. इंफ्रा-ऑक्लुजन

14. अनुसंधान के भविष्य के क्षेत्र - जिन पर चर्चा की गई है लेकिन ये दिशानिर्देश सिफारिशों के रूप में शामिल नहीं हैं

सर्व सम्मति के समूह में उखड़ चुके दांतों के लिए कई आशाजनक उपचार प्रक्रियाओं पर चर्चा की गई है। इन उपचार सुझावों में से कुछ के लिए कुछ प्रयोगात्मक साक्ष्य हैं और कुछ नैदानिक अभ्यास में उपयोग किए जाते हैं। कार्यदल के सदस्यों के अनुसार, इन दिशानिर्देशों में सिफारिश किए गए कुछ तरीकों के लिए इस समय नैदानिक और / या प्रायोगिक साक्ष्य में पर्याप्त वजन या गुणवत्ता नहीं है। समूह निम्नलिखित के लिए आगे के अनुसंधान और दस्तावेज बनाने का समर्थन करता है :

- पल्प स्पेस के रिवेस्कुलराइजेशन - अमेरिकी एसोसिएशन ऑफ एंडोडोंटिस्ट्स (एएई)[89] और यूरोपीय सोसायटी ऑफ एंडोडोंटोलॉजी (ईएसई)[90] द्वारा प्रकाशित दिशा-निर्देश देखें।
- पीरियोडोंटल और पल्प हीलिंग के लिए इष्टतम स्प्लिंट प्रकार और सापेक्ष समय की अवधि।
- वेसोकॉन्स्ट्रिक्टर स्थानीय संवेदनाहारी का उपयोग करने से उपचार पर प्रभाव।
- उपचार और रूट रिजॉर्प्शन पर टॉपिकल और शरीर पर एंटीबायोटिक दवाओं के प्रभाव।
- उपचार और रूट रिजॉर्प्शन पर इंट्राकैनल कॉर्टिको स्टेरॉइड का प्रभाव।
- दांत दोबारा लगाने और डिस्कोरोनेशन के बाद लंबी अवधि के विकास या एल्वेओलर क्रेस्ट की स्थापना ।
- दोबारा सामान्य कार्य की बहाली पर पीरियोडोंटल रेस्टोरेशन का प्रभाव।
- दांत दोबारा लगाने के बाद पीरियोडोंटल उपचार।
- दांत दोबारा लगाने के बाद घर पर देखभाल।

रुचि के टकराव

लेखक इस बात की पुष्टि करते हैं कि उनका कोई हितों का टकराव नहीं है।

नैतिक स्वीकृति

इस शोध पत्र के लिए कोई नैतिक अनुमोदन की आवश्यकता नहीं थी।

अस्वीकरण

इन दिशानिर्देशों का उद्देश्य दांत की चोटों वाले रोगियों की देखभाल करने वाले स्वास्थ्य सेवा प्रदाताओं के लिए जानकारी प्रदान करना है। वे साहित्य अनुसंधान और पेशेवर राय के आधार पर वर्तमान सर्वोत्तम साक्ष्य का प्रतिनिधित्व करते हैं। जैसा कि सभी दिशा-निर्देशों के लिए सही है, स्वास्थ्य सेवा प्रदाता को किसी भी दर्दनाक स्थिति में मौजूद स्थितियों द्वारा निर्धारित नैदानिक निर्णय का उपयोग करना चाहिए। आईएडीटी दिशानिर्देशों के

पालन से अनुकूल परिणामों की गारंटी नहीं देता है, लेकिन अनुशंसित प्रक्रियाओं का उपयोग करके सफलता की संभावना को अधिकतम किया जा सकता है।

ओआरसीआईडी

अशरफ एफ. फौड https://orcid.org/0000-0001-6368-1665

पॉल वी. एबट https://orcid.org/0000-0001-5727-4211

जॉर्जियोस सेलिंगारिडिस https://orcid.org/0000-0001-5361-5840

नेस्टर कोहेनका https://orcid.org/0000-0002-0603-5437

ईवा लॉरिडसन https://orcid.org/0000-0003-0859-7262

ऐनी ओ'कोनेल https://orcid.org/0000-0002-1495-3983

मैरी थेरेस फ्लोर्स https://orcid.org/0000-0003-2412-190X

पीटर एफ. डे https://orcid.org/0000-0001-9711-9638

बिल काहलर https://orcid.org/0000-0002-4181-3871

लिरन लेविन https://orcid.org/0000-0002-8123-7936

व्यापक समीक्षा

दांतों की दर्दनाक चोटों के प्रबंधन के लिए इंटरनेशनल एसोसिएशन ऑफ डेंटल ट्रॉमेटोलॉजी के दिशानिर्देश : 3. प्राथमिक दांतों में चोटें

पीटर एफ. डे[1] मैरी थेरेस फ्लोर्स[2] ऐनी सी. ओ'कोनेल[3] पॉल वी. एबट[4]
जॉर्जियोस सेलिंगारिडिस[5,6] अशरफ़ एफ. फौड[7] नेस्टर कोहेनका[8]
ईवा लॉरडेसन 9 सेसिलिया बोरगैग्नोन[10] लैमर हिक्स[11] जेन्स ओवे एंड्रियासेन[12]
ज़फर सी. सेहरेली[13] स्टीफन हरलाम्ब[14] बिल कहलर[15] एडेलके ओगिन्नी[16]
मार्क सेम्पर[17] लिरन लेविन[18]

[1] स्कूल ऑफ डेंटिस्ट्री, यूनिवर्सिटी ऑफ लीड्स एंड कम्युनिटी डेंटल सर्विस ब्रैडफोर्ड डिस्ट्रिक्ट केयर एनएचएस ट्रस्ट, लीड्स, यूके

[2] डिपार्टमेंट ऑफ पीडियाट्रिक डेंटिस्ट्री, फैकल्टी ऑफ डेंटिस्ट्री, यूनिवर्सिटी डी वाल्परैसो, वाल्परैसो, चिली

[3] पीडियाट्रिक डेंटिस्ट्री, डबलिन डेंटल यूनिवर्सिटी हॉस्पिटल, ट्रिनिटी कॉलेज डबलिन, द यूनिवर्सिटी ऑफ़ डबलिन, डबलिन, आयरलैंड

[4] यूडब्ल्यूए डेंटल स्कूल, यूनिवर्सिटी ऑफ़ वेस्टर्न ऑस्ट्रेलिया, नेडलैंड, डब्ल्यूए, ऑस्ट्रेलिया

[5] डिवीजन ऑफ ऑर्थोडॉन्टिक्स एंड पीडियाट्रिक डेंटिस्ट्री, डिपार्टमेंट ऑफ डेंटल मेडिसिन, कारोलिंस्का इंस्टीट्यूट, हुडिंग, स्वीडन

[6] सेंटर फॉर पीडियाट्रिक ओरल हेल्थ रिसर्च, स्टॉकहोम, स्वीडन

[7] एडम्स स्कूल ऑफ डेंटिस्ट्री, यूनिवर्सिटी ऑफ नॉर्थ कैरोलिना, चैपल हिल, एनसी, यूएसए

[8] डिपार्टमेंट ऑफ पीडियाट्रिक डेंटिस्ट्री, यूनिवर्सिटी ऑफ वाशिंगटन एंड सिएटल चिल्ड्रन्स हॉस्पिटल, सिएटल, डब्ल्यूए, ऑस्ट्रेलिया

[9] रिसोंस सेंटर फॉर रेयर ओरल डिजीज, कोपेनहेगन यूनिवर्सिटी हॉस्पिटल, कोपेनहेगन, डेनमार्क

[10] स्पेशलिस्ट प्राइवेट प्रैक्टिस, पेरिस, फ्रांस

[11] डिवीजन ऑफ एंडोडोंटिक्स, यूनिवर्सिटी ऑफ मैरीलैंड स्कूल ऑफ डेंटिस्ट्री, यूएमबी, बाल्टीमोर, एमडी, यूएसए

[12] डिपार्टमेंट ऑफ ओरल एंड मैक्सिलोफेशियल सर्जरी, रिसोंस सेंटर फॉर रेयर डिजीज, यूनिवर्सिटी हॉस्पिटल इन कोपेनहेगन (रिग्स हॉस्पिटल), कोपेनहेगन, डेनमार्क

[13] डिपार्टमेंट ऑफ पीडियाट्रिक डेंटिस्ट्री, फैकल्टी ऑफ डेंटिस्ट्री, हैकेट्टेपी यूनिवर्सिटी, अंकारा, तुर्की

[14] फैकल्टी ऑफ मेडिसिन एंड हेल्थ, द यूनिवर्सिटी ऑफ सिडनी, एनएसडब्ल्यू, ऑस्ट्रेलिया

[15] स्कूल ऑफ डेंटिस्ट्री, द यूनिवर्सिटी ऑफ क्वींसलैंड, सेंट लूसिया, क्यूएलडी, ऑस्ट्रेलिया

[16] फैकल्टी ऑफ डेंटिस्ट्री, कॉलेज ऑफ हेल्थ साइंसेज, ओबाफेमी अवलोवो यूनिवर्सिटी, इले-इफ, नाइजीरिया

[17] स्पेशलिस्ट प्राइवेट प्रैक्टिस, ब्रेमेन, जर्मनी

[18] फैकल्टी ऑफ मेडिसिन एंड डेंटिस्ट्री, यूनिवर्सिटी ऑफ अल्बर्टा, एडमोंटन, एबी, कनाडा

पत्राचार

लिरान लेविन, आईएडीटी दिशानिर्देश समिति अध्यक्ष, फैकल्टी ऑफ मेडिसिन एंड डेंटिस्ट्री, यूनिवर्सिटी ऑफ अल्बर्टा, 5-468 एडमोंटन क्लिनिक हेल्थ एकेडमी, 11405 - 87 एवेन्यू एनडब्ल्यू, 5वीं मंजिल, एडमोंटन, एबी टी6जी 1सी9, कनाडा।

ई-मेल : liran@ualberta.ca

सारांश

प्राथमिक दांतों के लिए दर्दनाक चोटें विशेष समस्याएं पेश करती हैं जिन्हें स्थायी दांतों के लिए उपयोग किए जाने की तुलना में अक्सर अलग प्रबंधन की आवश्यकता होती है। इंटरनेशनल एसोसिएशन ऑफ डेंटल ट्रॉमेटोलॉजी (आईएडीटी) ने डेंटल साहित्य और कार्य समूह चर्चा की व्यापक समीक्षा के बाद इन दिशानिर्देशों को सर्वसम्मति के रूप में विकसित किया है। कार्य समूह में विभिन्न विशिष्टताओं और सामान्य दांतों समुदाय के अनुभवी शोधकर्ताओं और चिकित्सकों को शामिल किया गया था। उन मामलों में जहां प्रकाशित डेटा निर्णायक नहीं थे, सिफारिशें कार्य समूह की सर्वसम्मति की राय या बहुमत के फैसले पर आधारित थीं। फिर आईएडीटी निदेशक मंडल के सदस्यों द्वारा उनकी समीक्षा और अनुमोदन किया गया। इन दिशानिर्देशों का प्राथमिक लक्ष्य चिकित्सकों को साहित्य और विशेषज्ञ राय द्वारा प्रदान किए गए सर्वोत्तम साक्ष्यों के आधार पर प्राथमिक दांतों की चोटों की तत्काल या तत्काल देखभाल के लिए एक दृष्टिकोण प्रदान करना है। आईएडीटी दिशानिर्देशों के पालन से अनुकूल परिणामों की गारंटी नहीं दी जाती है और न ही ऐसा करना संभव है। आईएडीटी का मानना है कि उनका अनुप्रयोग करने से अनुकूल परिणामों की संभावना को अधिकतम किया जा सकता है।

महत्वपूर्ण शब्द

टूट कर अलग हो जाना (एवल्शन), लक्सेशन (जगह से हट जाना), रोकथाम, दांत का टूटना, आघात।

1.परिचय

बच्चों को चोट लगना उनके स्वास्थ्य के लिए एक बड़ा खतरा है और यह आम तौर पर उपेक्षित सार्वजनिक स्वास्थ्य समस्या है।[1] बच्चों में 0-6 वर्ष की आयु में सभी शारीरिक चोटों में से मौखिक चोटों का 18% हिस्सा होता है और मुंह शरीर का दूसरा सबसे सामान्य क्षेत्र होता है।[2] हाल ही में विश्व भर में दांत की दर्दनाक चोटों (टीडीआई) पर एक मेटा-विश्लेषण से प्राथमिक दांतों को प्रभावित करने का आंकड़ा 22.7% तक फैले होने का पता चलता है।[3] बच्चों में अक्सर बार-बार टीडीआई होते भी देखा जाता है।[4]

अनजाने में गिरना, टकराना और आराम की गतिविधियाँ टीडीआई होने के सबसे आम कारण हैं, खास तौर पर जब बच्चे अपने भौतिक वातावरण में रेंगना, चलना, दौड़ना और गले लगाना सीखते हैं।[5] वे आम तौर

पर 2 से 6 साल की उम्र[4-7] के बीच होते हैं, जो कि पीरियोडोंटल टिशूज़ की चोटों के साथ होता है।[6,8] कई स्वास्थ्य देखभाल सेटिंग्स में बच्चे इन चोटों के साथ आते हैं, जिनमें सामान्य दांत चिकित्सकों, आपातकालीन चिकित्सा सेवाएं, फार्मासिस्ट, सामुदायिक दांतों क्लीनिक और विशेषज्ञ दांतों सेवाएं शामिल हैं। नतीजतन, प्रत्येक सेवा प्रदाता को टीडीआई के साथ आने वाले बच्चों की देखभाल करने के लिए उनके प्राथमिक दांतों के उपयुक्त ज्ञान, कौशल, और प्रशिक्षण की आवश्यकता होती है।

यह मानते हुए कि बच्चा मजबूत और क्षरण-मुक्त (केविटी मुक्त) प्राथमिक दांतों के साथ चिकित्सकीय रूप से स्वस्थ है, इसमें प्राथमिक दांतों के दिशानिर्देशों में प्राथमिक दांतों के लिए दर्दनाक चोटों के निदान और प्रबंधन के लिए सिफारिशें शामिल हैं। जब कई दांत घायल हो जाते हैं तो प्रबंधन की कार्यनीति बदल सकती है। कई लेखों से इन दिशानिर्देशों और उपचार तालिकाओं (1-12) की सामग्री में योगदान मिला है और इन लेखों का इस परिचय विवरण में कहीं और उल्लेख नहीं किया गया है।[9-15]

1.1 प्रारंभिक प्रस्तुति और बच्चे और माता-पिता की चिंता कम करना

बच्चों में टीडीआई का प्रबंधन बच्चे और माता-पिता दोनों के लिए कष्टकारी है। डेंटल टीम के लिए भी यह चुनौतीपूर्ण हो सकता है। प्राथमिक दांतों में टीडीआई अक्सर दांत चिकित्सक के लिए बच्चे की पहली विजिट का कारण बन सकता है। प्रारंभिक विजिट के दौरान बच्चे और माता-पिता, या अन्य देखभाल करने वालों के लिए चिंता को कम करना आवश्यक है। इस कम उम्र में बच्चा एक व्यापक जांच, रेडियोग्राफ और उपचार में सहयोग का विरोध कर सकता है। एक छोटे बच्चे की जांच करने में हर अंग की परीक्षा सहायक हो सकती है। टीडीआई के साथ एक बच्चे की जांच कैसे शुरू की जाए, इसके बारे में जानकारी इन पुस्तकों[16-12] में देखी जा सकती है या निम्नलिखित वीडियो (https:// tinyurl.com/kneetokneeexamination) पर देखी जा सकती है। जहां भी संभव हो, एक बच्चे को उन्मुख टीम द्वारा जल्दी और फॉलो अप दांतों देखभाल प्रदान की जानी चाहिए, जिसे बाल चिकित्सा मौखिक चोटों के प्रबंधन में अनुभव और विशेषज्ञता है। इन टीमों को सबसे अच्छा विशेषज्ञ निदान और उपचार सेवाओं का उपयोग करने के लिए रखा जाता है, जिसमें बेहोशी और सामान्य एनेस्थिसिया, और दर्द की रोकथाम या कम करने के लिए दर्द प्रबंधन शामिल हैं।[19]

1.2 एक संरचित दृष्टिकोण

यह आवश्यक है कि चिकित्सक दर्दनाक दांत चोटों के प्रबंधन के लिए एक संरचित दृष्टिकोण अपनाएं। इसमें पिछली जानकारी लेना, नैदानिक जांच करना, परीक्षण परिणाम जमा करना और यह जानकारी कैसे दर्ज करना है, शामिल होते हैं। साहित्य से पता चलता है कि प्रारंभिक परामर्श में संरचित पिछली जानकारी का उपयोग स्थायी दांत चिकित्सा[5,20] को शामिल करने से आघात रिकॉर्ड की गुणवत्ता में महत्वपूर्ण सुधार आता है। इन पाठ्यपुस्तकों[16-18] या विभिन्न विशेषज्ञ केन्द्रों[21,22] पर इस्तेमाल में उपलब्ध संरचित पिछली जानकारी की एक किस्म है। एक्स्ट्रा-ओरल और इंट्रा-ओरल तस्वीरें चोटों के स्थायी रिकॉर्ड के रूप में काम करती हैं और इनकी दृढ़ता से सिफारिश की जाती हैं।

1.3 प्रारंभिक आकलन

एक सावधानीपूर्वक चिकित्सा, सामाजिक (उन लोगों के साथ जो बच्चे के साथ आते हैं), दांतों और दुर्घटना की पिछली जानकारी का पता लगाएं। पूरी तरह से सिर और गर्दन और हड्डी और नरम ऊतकों दोनों में आंतरिक रूप से लगी चोटों की जांच करें।[17,18] साथ में लगने वाली चोटों के लिए सतर्क रहें, जिसमें चेहरे की चोट, चेहरे के फ्रैक्चर, दांत के लापता टुकड़े, या फटना शामिल हैं। यदि आवश्यक हो तो एक चिकित्सा जांच करें।

1.4 नरम ऊतक की चोट

एक्स्ट्रा-ओरल और इंट्रा-ओरल नरम ऊतक चोटों की पहचान करना, रिकॉर्ड करना और निदान करना आवश्यक है।[18,23] होंठ, मुंह की झिल्ली, जुड़ी और मुक्त जिंजिवा और लैसेरेशन (निकलने) और हेमेटोमा के लिए फ्रेनुला की जांच की जानी चाहिए। संभव होंठ में धंसे हुए दाँत टुकड़े की जांच की जानी चाहिए। तत्काल देखभाल करने से एक नरम ऊतक चोट की मौजूदगी खोजी जा सकती है। इस तरह की चोटें आम तौर पर 0-3 वर्ष की आयु के समूह[24] में पाई जाती हैं। नरम ऊतकों का प्रबंधन, प्राथमिक चिकित्सा से परे, बच्चों की ओरल चोटों के अनुभव के साथ एक बाल उन्मुख टीम द्वारा प्रदान किया जाना चाहिए। मसूड़े के नरम ऊतकों की चोट के लिए घर पर देखभाल के साथ माता-पिता को निर्देश देना महत्वपूर्ण है और दांतों और नरम ऊतकों के उपचार के परिणामों पर प्रभाव होगा। इंट्रा-ओरल नरम ऊतक चोट के लिए बाद में माता-पिता द्वारा घर पर देखभाल निर्देशों को इन दिशानिर्देशों में वर्णित किया गया है।

1.5 जांचें, क्राउन डिस्कलरेशन, और रेडियोग्राफ़

एक्स्ट्रा-ओरल और इंट्रा-ओरल तस्वीरें लेने की सिफारिश मजबूती से की जाती है। पल्प संवेदनशीलता परीक्षण प्राथमिक दांतों में अविश्वसनीय हैं और इसलिए इसकी सिफारिश नहीं की जाती है।

दांत की गतिशीलता, रंग, मैनुअल दबाव के प्रति कोमलता, और स्थिति या विस्थापन दर्ज किया जाना चाहिए।

प्रत्येक क्लिनिक विजिट पर घायल और बिना घायल दांतों का रंग दर्ज किया जाना चाहिए। डिस्कलरेशन एक सामान्य जटिलता है, जो लक्जेशन की चोटों[8,25–27] के बाद होती है। यह डिस्कलरेशन फीका हो सकता है और दांत कुछ सप्ताह या महीनों[8,28–30] की अवधि में अपने मूल रंग को पुनः प्राप्त कर सकता है। लगातार डार्क डिस्कलरेशन के साथ दांत नैदानिक रूप से और रेडियोग्राफिक रूप से सामान्य रूप से लक्षण रहित रह सकते हैं, या इनमें (लक्षणों के साथ या बिना)[31,32] एपिक पीरियोडोंटाइटिस विकसित कर सकते हैं। दांतों में रूट कैनाल उपचार तब तक करने के लिए नहीं कहा जाता है जब तक कि रूट कैनाल प्रणाली[18,33] के संक्रमण के नैदानिक या रेडियोग्राफिक संकेत नहीं होते हैं।

सटीक निदान के लिए आवश्यक रेडियोग्राफ़ की संख्या को कम करने, इस प्रकार एक बच्चे को विकिरण के संपर्क में कम से कम लाने के लिए इन दिशानिर्देशों में हर संभव प्रयास किया गया है। आवश्यक रेडियोग्राफ़ के लिए, विकिरण सुरक्षा में थायरॉयड कॉलर का उपयोग शामिल है जहां थायरॉयड प्राथमिक

एक्स-रे बीम के मार्ग में रखी जाती है और माता-पिता बच्चे को पकड़े रहते हैं। बच्चों के लिए विकिरण से जुड़े जोखिम एक चिंता का विषय है क्योंकि वे वयस्कों की तुलना में ज्यादातर कैंसर के विकास के लिए विकिरण जोखिम के प्रभाव के लिए अतिसंवेदनशील हैं। यह उनकी लंबी जीवन प्रत्याशा और कुछ विकासशील अंगों और ऊतकों[34,35] की तीव्र रेडियोसक्रियता के कारण होता है। इसलिए, चिकित्सकों को प्रत्येक रेडियोग्राफ़ पर सवाल उठाना चाहिए जो वे लेते हैं और संज्ञानात्मक रूप से पूछना चाहिए कि क्या यह अतिरिक्त रेडियोग्राफ़ बच्चे के लिए प्रदान किए गए निदान या उपचार को सकारात्मक रूप से प्रभावित करेगा। चिकित्सकों को विकिरण खुराक को कम करने के लिए एएलएआरए (इतना कम जिसे पाना ज़्यादा कठिन न हो) सिद्धांतों के अंदर काम करना चाहिए। छोटे बच्चों में टीडीआई के बाद सीबीसीटी का उपयोग शायद ही कभी इंगित किया गया है।[36]

1.6 निदान

निदान के लिए एक सचेत और व्यवस्थित दृष्टिकोण आवश्यक है। चिकित्सकों को प्रत्येक दाँत की सभी चोटों की पहचान करनी चाहिए, जिसमें दोनों सख्त ऊतकों की चोटें (जैसे, फ्रैक्चर) और पीरियोडोंटल चोटें (जैसे, लक्जेशन) शामिल हैं। जब प्राथमिक दांतों में लगने वाली चोटों के साथ बाहर इनके निकलने और बगल में लक्जेशन चोटों के बाद होती हैं तो वे पल्प की उत्तरजीविता[27] पर हानिकारक प्रभाव डालती हैं। चिकित्सकों को साथ में दी गई तालिका (1-12) और ट्रॉमा पाथ फाइंडर आरेख (www.dentaltraumaguide.org) प्रत्येक घायल दांत के लिए सभी संभावित चोटों की पहचान करने में मदद मिलती है।

1.7 जानबूझकर (दुर्घटना के बिना) चोटें

जानबूझकर लगी चोटों के मामलों में चिकित्सकीय और चेहरे का आघात हो सकता है। चिकित्सकों को यह जांचना चाहिए कि दुर्घटना की पिछली जानकारी और लगातार लगी चोटें आपस में मेल खाती हैं या नहीं। उन स्थितियों में जहां गलत व्यवहार होने का संदेह है, तो एक पूर्ण शारीरिक जांच के लिए शीघ्र रेफरल और घटना की जांच की व्यवस्था की जानी चाहिए। रेफरल में स्थानीय प्रोटोकॉल का पालन करना चाहिए, जो इन दिशानिर्देशों के दायरे से परे है।

1.8 स्थायी दांतों पर ओरोफेशियल और प्राथमिक दांत आघात का प्रभाव

प्राथमिक दाँत की जड़ और अंतर्निहित स्थायी दाँत के जर्म के बीच घनिष्ठ स्थानिक संबंध होता है। दांतों के खराब होने, दांतों के प्रभावित होने और विकसित होने वाले स्थायी दांतों में निकलने की गड़बड़ी के कुछ ऐसे परिणाम हैं जो प्राथमिक दांतों और एल्वेओलर हड्डी पर चोट के बाद हो सकते हैं।[37-43] इंड्रुजन और टूट कर अलग हो जाने की चोटें आम तौर पर स्थायी दांतों में विसंगतियों के विकास से जुड़ी होती हैं।[37-42]

लक्सेशन और पार्श्विक लक्सेशन चोटों के लिए, पिछले दिशानिर्देशों में दर्दनाक प्राथमिक दांत के तत्काल निष्कर्षण की सिफारिश की है यदि रूट के विस्थापन की दिशा स्थायी दाँत के जर्म की ओर है। इस क्रिया की अब सलाह नहीं दी जाती है क्योंकि (क) इंड्रुजन वाले प्राथमिक दांतों के लिए सहज पुन: निकलने का प्रमाण, [8,10,26,43–45] (ख) चिंता है कि निकालने के दौरान दांत के जर्म को नुकसान पहुंचाया

जा सकता है, और (ग) साक्ष्यों की कमी कि तत्काल निकाल देने से स्थायी दाँत के जर्म को और अधिक नुकसान को रोका जाएगा।

यह दस्तावेज तैयार करना बहुत महत्वपूर्ण है कि माता-पिता को स्थायी दांतों के विकास के लिए, विशेष रूप से इंड्रुजन, टूट कर अलग हो जाने और एल्वेओलर फ्रैक्चर के बाद संभावित जटिलताओं के बारे में सूचित किया गया है।

1.9 प्राथमिक दांतों की चोटों के लिए प्रबंधन कार्यनीति

सामान्य तौर पर, प्राथमिक दांतों में उपचार के कई विकल्पों का समर्थन करने के लिए सीमित साक्ष्य हैं। आपातकालीन स्थिति में अवलोकन अक्सर सबसे उपयुक्त विकल्प होता है जब तक कि ऑक्लुजन के साथ एस्पीरेशन, इंजेशन या हस्तक्षेप का जोखिम न हो। इस रूढ़िवादी दृष्टिकोण से बच्चे[18] की अतिरिक्त पीड़ा को कम किया जा सकता है और स्थायी दांतों को और नुकसान पहुंच सकता है।[18,46,47]

प्राथमिक दांतों में टीडीआई के प्रबंधन के सारांश में निम्नलिखित शामिल हैं :

एक बच्चे की परिपक्वता और आपातकालीन स्थिति का सामना करने की क्षमता, घायल दांत के गिर जाने का समय और ऑक्लुजन सभी महत्वपूर्ण कारक हैं जो उपचार को प्रभावित करते हैं।

- यह महत्वपूर्ण है कि माता-पिता को उचित सलाह दी जाती है कि आगे के संकट से बचने के लिए तीव्र लक्षणों का प्रबंधन कैसे करें।[48,49] लक्सेशन की चोटें, जैसे कि इंड्रुजन और पार्श्व लक्सेशन और रूट फ्रैक्चर के कारण गंभीर दर्द हो सकता है। दर्द का पूर्वानुमान होने पर आइबुप्रोफेन और / या एसिटामिनोफेन (पेरासिटामोल) जैसे एनाल्जेसिक के उपयोग की सिफारिश की जाती है।
- दांत संबंधी चिंता को कम करना आवश्यक है। दांतों के उपचार का प्रावधान बच्चे की परिपक्वता और सामना करने की क्षमता पर निर्भर करता है। विभिन्न व्यवहार दृष्टिकोण उपलब्ध[50-51] हैं और एक आपातकालीन स्थिति में तीव्र प्रक्रियाओं के प्रबंधन प्रभावी दिखाए गए हैं।[52,53] टीडीआई और उनके उपचार में बाद में आघात तनाव विकार और दांत संबंधी चिंता दोनों को पैदा करते हैं। छोटे बच्चों में इन स्थितियों बनना छोटे अनुसंधान के साथ एक जटिल मुद्दा[54,55] है जिसमें विशेष रूप से जांच प्राथमिक शोध में टीडीआई के बाद या तो स्थिति की जांच की जाती है। दांत के बारे में व्यापक साहित्य के साक्ष्य बताते हैं कि दांत चिंता की बहुसांस्कृतिक प्रकृति, इसकी उतार-चढ़ाव की प्रकृति, और दांत निकालने की भूमिका कारकों को बढ़ा रही है।[56-58] जहां संभव हो, दांत निकालने से बचाव, विशेष रूप से बाद की या प्रारंभिक विजिट में, एक उचित कार्यनीति है।
- जहां उपयुक्त हो और बच्चे का सहयोग मिलता है, बच्चे की प्राथमिक दांतों को बनाए रखने वाले विकल्प की प्राथमिकता होनी चाहिए।[59] उपचार के विभिन्न विकल्पों के बारे में माता-पिता के साथ विचार-विमर्श में आगे के उपचार के विजिट और विचार के लिए विचार शामिल होना चाहिए कि विकासशील स्थायी दांतों पर चोट के प्रभाव को कैसे कम किया जाए।[60]

- कई दिनों के अंदर पल्प, रूट फ्रैक्चर और लक्सेशन इंजरी शामिल करते हुए क्राउन और क्राउन-रूट फ्रैक्चर के लिए, बच्चे के प्रति उन्मुख टीम द्वारा तेजी से रेफरल हेतु बच्चों में दांत चोटों के प्रबंधन में अनुभव और विशेषज्ञता आवश्यक है।
- एल्वेयोलर बोन फ्रैक्चर[40,61] के लिए स्प्लिन्टिंग का उपयोग किया जाता है और कभी-कभी रूट फ्रैक्चर[62] और लेटरल लक्सेशन [62]के मामलों में भी इसकी आवश्यकता हो सकती है।

1.10 अलग हो चुके प्राथमिक दांत

अलग हो चुके एक प्राथमिक दांत को रिप्लेस नहीं किया जाना चाहिए। इसके कारणों में एक छोटे बच्चे के लिए एक महत्वपूर्ण उपचार बोझ (दोबारा लगाना, स्प्लिंट प्लेसमेंट और निकालना, रूट कैनाल उपचार शामिल है) और साथ ही स्थायी दाँत को नुकसान या इसके निकलने की संभावना है।[40,41,63,64] सबसे महत्वपूर्ण कारण दांत निकालने से उत्पन्न चिकित्सा आपातकाल से बचना है। स्थायी दांत के विकास और फटकर बाहर आने की निगरानी के लिए सावधानीपूर्वक फॉलो अप कार्रवाई की आवश्यकता होती है। विशिष्ट मार्गदर्शन के लिए साथ वाली तालिका () देखें।

1.11 एंटीबायोटिक्स और टिटनस

प्राथमिक दांतों में लक्सेशन की चोटों के प्रबंधन में प्रणालीगत एंटी-बायोटिक्स के उपयोग की सिफारिश करने के लिए कोई साक्ष्य नहीं है। जब टीडीआई नरम ऊतक और अन्य संबंधित चोटों के साथ होता है या महत्वपूर्ण सर्जिकल हस्तक्षेप की आवश्यकता होती है तो एंटीबायोटिक का उपयोग डॉक्टर के विवेक पर रहता है। अंत में, बच्चे की चिकित्सा स्थिति एंटीबायोटिक कवरेज को वारंट कर सकती है।

बच्चे के बाल रोग विशेषज्ञ से संपर्क किया जाना चाहिए जहां इन स्थितियों में सवाल उठते हैं।

यदि पर्यावरण में संदूषण हुआ है तो चोट के लिए टिटनस बूस्टर की आवश्यकता हो सकती है। यदि संदेह है तो 48 घंटों के अंदर एक मेडिकल प्रैक्टिशनर के पास जाएं।

1.12 घर पर देखभाल के लिए माता-पिता हेतु निर्देश

दांत और मुंह के ऊतकों की चोट के बाद सफल चिकित्सा अच्छे मौखिक स्वच्छता पर निर्भर करती है। उपचार को अनुकूलित करने के लिए, माता-पिता या देखभाल करने वालों को घायल दांत / दांतों की देखभाल और संभावित खतरनाक गतिविधियों की निगरानी करके आगे की चोट की रोकथाम के बारे में सलाह दी जानी चाहिए। एक नरम ब्रश या कॉटन स्वाब से प्रभावित क्षेत्र को साफ करें और प्लाक और टूटे हुए टुकड़े के जमाव को रोकने और बैक्टीरिया के भार को कम करने के लिए एक सप्ताह के लिए दिन में दो बार एल्कोहल मुक्त क्लोरहेक्सिडाइन ग्लूकोनेट 0.12% वाले माउथ रिंज़ का उपयोग करें। घायल दांतों को और अधिक दर्दनाक नहीं बनाते हुए जल्द से जल्द सामान्य कार्य में वापसी को प्रोत्साहित करते हुए इसकी देखभाल की जानी चाहिए।

माता-पिता या देखभाल करने वालों को संभावित जटिलताओं के बारे में सलाह दी जानी चाहिए जो हो सकती हैं, जैसे कि सूजन, गतिशीलता में वृद्धि या साइनस ट्रेक्ट। बच्चों को दर्द की शिकायत नहीं हो सकती है, लेकिन संक्रमण मौजूद हो सकता है। माता-पिता या देखभाल करने वालों को मसूड़ों की सूजन जैसे संक्रमण के संकेतों को देखना चाहिए। यदि ये मौजूद हैं तो उन्हें उपचार के लिए बच्चे को दंत चिकित्सक के पास ले जाना चाहिए। प्रत्येक चोट के लिए तालिका में प्रतिकूल परिणामों के उदाहरण दिए जाते हैं (तालिका 1-12)।

1.13 फॉलो अप देखभाल का प्रबंधन करने वाली टीमों के लिए प्रशिक्षण, कौशल और अनुभव

उपचार के फॉलो अप चरण के दौरान, प्राथमिक दांतों में जटिल चोटों वाले बच्चों की देखभाल करने वाली डेंटल टीमों में विशेषज्ञ प्रशिक्षण, अनुभव और कौशल होना चाहिए। ये विशेषताएँ टीम के सदस्यों को बच्चों और उनके परिवारों की चिकित्सकीय, शारीरिक, भावनात्मक और विकासात्मक आवश्यकताओं के उचित जवाब देने में सक्षम बनाती हैं। इसके अलावा, टीम के अंदर कौशल भी स्वास्थ्य को बढ़ावा देने और बेहोश करने की रोकथाम या कम करने के लिए बेहोश करने की क्रिया, सामान्य एनेस्थिसिया, और कंपोजिट दर्द प्रबंधन सहित विशेषज्ञ नैदानिक और उपचार सेवाओं तक पहुंचना चाहिए।

1.14 रोग का निदान

चोट और बाद के उपचार से संबंधित कारक पल्प और पीरियोडोंटल परिणामों को प्रभावित कर सकते हैं, और उन्हें सावधानीपूर्वक दर्ज किया जाना चाहिए। इन परामर्श संबंधी कारकों को प्रारंभिक परामर्श और फॉलो अप विजिट में सावधानीपूर्वक जमा करने की आवश्यकता है। यह पहले बताए गए संरचित पिछली जानकारी फॉर्म का उपयोग करके सबसे अधिक संभावना है। चिकित्सकों को दांत के साहित्य और उपयुक्त वेबसाइट (उदा., www.denta ltraumaguide.org) संभावित पल्प और पीरियोडोंटल रोग के अनुमान पर उपयोगी जानकारी प्रदान करती हैं। माता-पिता या देखभाल करने वालों और बच्चे के साथ बातचीत करते समय जानकारी के ये स्रोत अमूल्य हो सकते हैं।

तालिका 1 प्राथमिक दांतों के लिए उपचार दिशानिर्देश : एनेमल का टूट जाना

				निम्नलिखित में से अनुकूल और प्रतिकूल परिणामों में कुछ शामिल हैं, लेकिन सभी का होना अनिवार्य नहीं है	
एनेमल का टूट जाना	**रेडियोग्राफिक सिफारिशें**	**उपचार**	**फॉलो अप**	**अनुकूल परिणाम**	**प्रतिकूल परिणाम**
नैदानिक निष्कर्ष : टूटने में केवल एनेमल शामिल है	• कोई रेडियोग्राफ सिफारिश नहीं है	• किसी भी धारदार किनारों को चिकना करें। • अभिभावक / रोगी शिक्षा : - खाने के समय जल्द से जल्द सामान्य कार्य	• किसी नैदानिक या रेडियोग्राफिक फॉलो अप की सिफारिश नहीं है	• लक्षण रहित • पल्प के साथ उपचार: • शेष क्राउन का सामान्य रंग - पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण के	• रोगसूचक • क्राउन डिस्कलरेशन • पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण के लक्षण - जैसे: - साइनस पथ,

		करने को प्रोत्साहित करते हुए घायल दाँत की चोट आगे नहीं बढ़ने के लिए देखभाल करें। - मसूड़ों के भराव को प्रोत्साहन दें और माता-पिता द्वारा एक नरम ब्रश या कॉटन स्वेब के साथ प्रभावित क्षेत्र की सफाई करने वाले माता-पिता द्वारा प्लाक के जमाव को रोकने के लिए एक एल्कोहल मुक्त 0.1 से 0.2% क्लोरहेक्सिडाइन ग्लूकोनेट माउथ वॉश 1 सप्ताह में दो बार ऊपर से लगाया जाता है।		कोई संकेत नहीं - अपरिपक्व दांतों में रूट का विकास जारी	मसूड़ों की सूजन, फोड़ा, या गतिशीलता में वृद्धि - संक्रमण के एक या अधिक लक्षण के साथ लगातार गहरे भूरे रंग का डिस्कलरेशन - पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण के रेडियोग्राफिक संकेत - • अपरिपक्व दांतों और रूट का कोई विकास नहीं

तालिका 2 प्राथमिक दांतों के लिए उपचार संबंधी दिशानिर्देश : एनेमल-डेंटिन का टूटना (किसी पल्प जोखिम के साथ नहीं)

				निम्नलिखित में से अनुकूल और प्रतिकूल परिणामों में कुछ शामिल हैं, लेकिन सभी का होना अनिवार्य नहीं है	
एनेमल-डेंटिन का टूटना (किसी पल्प जोखिम के साथ नहीं)	**रेडियोग्राफिक सिफारिशें**	**उपचार**	**फॉलो अप**	**अनुकूल परिणाम**	**प्रतिकूल परिणाम**
नैदानिक निष्कर्ष : टूटने में एनेमल और डेंटिन शामिल हैं। पल्प खुला हुआ नहीं है • आघात की पिछली जानकारी और परीक्षा के दौरान लापता दांत के टुकड़ों के स्थान का पता लगाया	• बेसलाइन रेडियोग्राफ़ वैकल्पिक • नरम ऊतकों का एक रेडियोग्राफ़ लें, यदि टूटे टुकड़े के होंठ, गाल, या जीभ में धंस जाने का संदेह है	• ग्लास आयनोमर या कंपोजिट के साथ सभी खुले हुए डेंटिन को कवर करें • खोए हुए दांत की संरचना को तुरंत या बाद की विजिट में कंपोजिट का उपयोग करके बहाल किया जा	• 6-8 सप्ताह के बाद नैदानिक जांच • रेडियोग्राफिक का केवल तभी संकेत दिया जाता है जब नैदानिक निष्कर्ष रोगसूचकता का संकेत देते हैं (उदाहरण, पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण के संकेत)	• लक्षण रहित • पल्प के साथ उपचार: • शेष क्राउन का सामान्य रंग - पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण के कोई संकेत नहीं - अपरिपक्व दांतों में रूट का विकास जारी	• रोगसूचक • क्राउन डिस्कलरेशन • पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण के लक्षण – जैसे : - साइनस पथ, मसूड़ों की सूजन, फोड़ा, या गतिशीलता में वृद्धि

जाना चाहिए, खास तौर पर जब दुर्घटना एक वयस्क द्वारा देखी नहीं गई थी या बच्चा बेहोश हुआ था • ध्यान दें : जब दांत के टुकड़े अक्सर मुंह से बाहर खो जाते हैं, इसमें जोखिम है कि वे नरम ऊतकों में अंदर चले गए हों, या एस्पिरेट हो गए हों		सकता है • अभिभावक / रोगी शिक्षा : - खाने के समय जल्द से जल्द सामान्य कार्य करने को प्रोत्साहित करते हुए घायल दाँत की चोट आगे नहीं बढ़ने के लिए देखभाल करें। मसूड़ों के भराव को प्रोत्साहन दें और माता-पिता द्वारा एक नरम ब्रश या कॉटन स्वेब के साथ प्रभावित क्षेत्र की सफाई करने वाले माता-पिता द्वारा प्लाक के जमाव को रोकने के लिए एक एल्कोहल मुक्त 0.1 से 0.2% क्लोरहेक्सिडाइन ग्लूकोनेट माउथ वॉश 1 सप्ताह में दो बार ऊपर से लगाया जाता है।	• माता-पिता को किसी भी प्रतिकूल परिणाम को देखना चाहिए। यदि दिखाई देते हैं तो बच्चे को जल्द से जल्द क्लिनिक लाने की जरूरत है। जब प्रतिकूल परिणामों की पहचान की जाती है, तो उपचार की आवश्यकता होती है • फॉलो अप उपचार, जिसमें अक्सर एक बच्चे-उन्मुख टीम की विशेषज्ञता की आवश्यकता होती है, जो इन दिशानिर्देशों के दायरे से बाहर है		- संक्रमण के एक या अधिक लक्षण के साथ लगातार गहरे भूरे रंग का डिस्कलरेशन - पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण के रेडियोग्राफिक संकेत - • अपरिपक्व दांतों और रूट का कोई विकास नहीं

तालिका 3 प्राथमिक दांतों के लिए उपचार दिशानिर्देश : जटिल क्राउन फ्रैक्चर (पल्प खुलने के जोखिम के साथ)

				निम्नलिखित में से अनुकूल और प्रतिकूल परिणामों में कुछ शामिल हैं, लेकिन सभी का होना अनिवार्य नहीं है	
जटिल क्राउन फ्रैक्चर (अर्थात पल्प खुलने के जोखिम के साथ)	**रेडियोग्राफिक सिफारिशें**	**उपचार**	**फॉलो अप**	**अनुकूल परिणाम**	**प्रतिकूल परिणाम**
नैदानिक निष्कर्ष :	• एक पेरिएपिकल	• आंशिक	• नैदानिक जांच	• लक्षण रहित	रोगसूचक

फ्रैक्चर में एनेमल शामिल है और डेंटिन पल्प और पल्प खुल जाता है। • आघात के पिछली जानकारी और जांच के दौरान टूटे हुए दांत के टुकड़ों के स्थान का पता लगाया जाना चाहिए, खास तौर पर जब दुर्घटना एक वयस्क द्वारा देखी नहीं गई थी या बच्चा बेहोश हो गया था • ध्यान दें : जबकि टुकड़े अक्सर मुंह से बाहर निकल कर खो जाते हैं, इसमें जोखिम है कि वे नरम ऊतकों में धंस सकते हैं, या एस्पिरेट हो सकते हैं	रेडियोग्राफ़ (एक 0 आकार की सेंसर / फिल्म और समानांतर तकनीक का उपयोग करके) या एक ओक्लुजन रेडियोग्राफ़ (आकार 2 सेंसर / फिल्म के साथ) नैदानिक प्रयोजनों के लिए प्रारंभिक प्रस्तुति के समय और एक बेसलाइन स्थापित करने के लिए लिया जाना चाहिए • नरम ऊतकों का एक रेडियोग्राफ़ लें, यदि टूटे टुकड़े को होंठ, गाल, या जीभ में धंसे हुए होने का संदेह है	पल्पोटॉमी द्वारा पल्प को संरक्षित करें। स्थानीय एनेस्थिसिया की आवश्यकता होगी। पल्प के ऊपर एक नॉन-सेटिंग कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड पेस्ट को लगाया जाना चाहिए और इसे एक ग्लास आयनोमर सीमेंट और फिर एक कम्पोजिट रेसिन के साथ कवर किया जाना चाहिए। सर्वाइकल पल्पोटॉमी बड़े पल्प जोखिम वाले दांतों के लिए इंगित की जाती है। अन्य बायोमैटिरियल्स जैसे नॉन स्टेनिंग कैल्शियम सिलिकेट-आधारित सीमेंट्स का उपयोग करने के लिए प्रमाण उभर रहा है। चिकित्सकों को उपयोग की जाने वाली सामग्री के बजाय उपयुक्त मामले के चयन पर ध्यान देना चाहिए • उपचार बच्चे की परिपक्वता और प्रक्रियाओं को	के बाद : - 1 सप्ताह - 6-8 सप्ताह - 1 वर्ष • पल्पोटॉमी या रूट कैनाल ट्रीटमेंट के बाद रेडियोग्राफिक 1 वर्ष तक चलता है। अन्य रेडियोग्राफ़ केवल इंगित किए जाते हैं जहां नैदानिक निष्कर्ष पैथोसिस (उदाहरण, एक प्रतिकूल परिणाम) के सूचक हैं • माता-पिता को किसी भी प्रतिकूल परिणाम के लिए देखना चाहिए। यदि देखा गया है तो बच्चे को जल्द से जल्द क्लिनिक लाने की जरूरत है। जहां प्रतिकूल परिणामों की पहचान की जाती है, तब अक्सर उपचार की आवश्यकता होती है। • फॉलो अप उपचार, जिसमें अक्सर एक बच्चे उन्मुख टीम की विशेषज्ञता की आवश्यकता होती है, जो इन दिशानिर्देशों के दायरे से बाहर है	• पल्प के साथ उपचार : • शेष क्राउन का सामान्य रंग - पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण के कोई संकेत नहीं - अपरिपक्व दांतों में रूट का विकास जारी	• क्राउन डिस्कलरेशन • पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण के लक्षण – जैसे : - साइनस पथ, मसूड़ों की सूजन, फोड़ा, या गतिशीलता में वृद्धि - रूट कैनल संक्रमण के एक या अधिक लक्षण के साथ लगातार गहरे भूरे रंग का डिस्कलरेशन - संक्रमण के एक या अधिक लक्षण के साथ लगातार गहरे भूरे रंग का डिस्कलरेशन - पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण के रेडियोग्राफिक संकेत • अपरिपक्व दांतों और रूट का कोई विकास नहीं

		सहन करने की क्षमता पर निर्भर करता है। इसलिए, माता-पिता के साथ विभिन्न उपचार विकल्पों (पल्पोटॉमी सहित) पर चर्चा करें। प्रत्येक विकल्प भेदक है और लंबे समय तक दांत चिंता का कारण बन सकता है। बच्चों के दांत की चोटों के प्रबंधन में अनुभव और विशेषज्ञता के साथ एक बाल-उन्मुख टीम द्वारा उपचार का सबसे अच्छा प्रदर्शन किया जाता है। आपातकालीन स्थिति में अक्सर कोई उपचार सबसे उपयुक्त विकल्प नहीं हो सकता है, लेकिन केवल तभी जब बच्चे को उन्मुख टीम के पास जल्दी रेफर (कुछ दिनों के अंदर) करने की संभावना हो • अभिभावक / रोगी शिक्षा : - खाने के समय जल्द से जल्द सामान्य कार्य करने को प्रोत्साहित करते हुए घायल दाँत			

		की चोट आगे नहीं बढ़ने के लिए देखभाल करें। - मसूड़ों की चिकित्सा को प्रोत्साहित करने और प्लाक संचय को रोकने के लिए, माता-पिता को प्रभावित क्षेत्र को एक नरम ब्रश या कॉटन स्वैब से साफ करना चाहिए, जो एल्कोहल मुक्त 0.1 से 0.2% क्लोरहेक्सिडाइन ग्लूकोनेट माउथ वॉश के साथ 1 सप्ताह तक दिन में दो बार लगाया जाता है।			

तालिका 4 प्राथमिक दांतों के लिए उपचार दिशानिर्देश : क्राउन-रूट फ्रैक्चर

				निम्नलिखित में से अनुकूल और प्रतिकूल परिणामों में कुछ शामिल हैं, लेकिन सभी का होना अनिवार्य नहीं है	
क्राउन-रूट फ्रैक्चर	**रेडियोग्राफिक सिफारिशें**	**उपचार**	**फॉलो अप**	**अनुकूल परिणाम**	**प्रतिकूल परिणाम**
नैदानिक निष्कर्ष : फ्रैक्चर में एनेमल, डेंटिन और रूट शामिल हैं; पल्प खुला हो सकता है या नहीं भी हो सकता है (अर्थात, जटिल या गैर जटिल) • अतिरिक्त निष्कर्षों में दांत के टुकड़े ढीले, लेकिन	• एक पेरिएपिकल रेडियोग्राफ़ (एक 0 आकार की सेंसर / फिल्म और समानांतर तकनीक का उपयोग करके) या एक ओक्लुजन रेडियोग्राफ़ (आकार 2 सेंसर / फिल्म के साथ) नैदानिक प्रयोजनों के लिए प्रारंभिक प्रस्तुति	• अक्सर कोई भी उपचार आपातकालीन स्थिति में सबसे उपयुक्त विकल्प नहीं हो सकता है, लेकिन केवल तभी जब बच्चे को उन्मुख टीम में तेजी से रेफरल (कई दिनों के अंदर) की संभावना	• जब दांत बच जाता है, इसके बाद नैदानिक परीक्षण : - 1 सप्ताह - 6-8 सप्ताह - 1 साल • पल्पोटॉमी या रूट कैनाल उपचार के बाद 1 वर्ष के बाद रेडियोग्राफिक फॉलो अप। अन्य रेडियोग्राफ़ केवल	• लक्षण रहित • पल्प के साथ उपचार : • शेष क्राउन का सामान्य रंग - पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण के कोई संकेत नहीं - अपरिपक्व दांतों में रूट का विकास जारी	रोगसूचक • क्राउन डिस्कलरेशन • पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण के लक्षण – जैसे : साइनस पथ, मसूड़ों की सूजन, फोड़ा, या गतिशीलता में वृद्धि - रूट कैनल संक्रमण के एक या

अभी भी जुड़े हो सकते हैं।	के समय और एक बेसलाइन स्थापित करने के लिए लिया जाना चाहिए	हो • यदि आपातकालीन तरीके से उपचार कराने पर विचार किया जाता है, तो स्थानीय एनेस्थिसिया की आवश्यकता होगी • टूटा टुकड़ा निकालें और निर्धारित करें कि क्या क्राउन को बहाल किया जा सकता है **• विकल्प क :** - यदि पुन: लगाया और पल्प खुला नहीं है, तो दांत के खुले हुए डेंटीन को कांच के आयनोमर के साथ कवर करें - यदि पुन: लगाया और पल्प खुला नहीं है, तो रूट विकास के चरण और फ्रैक्चर के स्तर के आधार पर, एक पल्पोटॉमी (खुले पल्प के साथ क्राउन फ्रैक्चर देखें) या रूट कैनाल उपचार का प्रदर्शन करें। **• विकल्प ख :** - बहाल नहीं हो पाने की स्थिति में अगले दांत को नुकसान न पहुँचाने के लिए सभी टूटे अंशों को बाहर निकालें और किसी	संकेत देते हैं जहां क्लिनिकल निष्कर्ष पैथोसिस के संकेत हैं (उदाहरण के लिए, एक प्रतिकूल परिणाम) • माता-पिता को किसी भी प्रतिकूल परिणाम के लिए देखना चाहिए। यदि ऐसा देखा जाता है तो बच्चे को जल्द से जल्द क्लिनिक लाने की जरूरत है। जहां प्रतिकूल परिणामों की पहचान की जाती है, तब अक्सर उपचार की आवश्यकता होती है। • फॉलो अप उपचार, जिसमें अक्सर एक बच्चे उन्मुख टीम की विशेषज्ञता की आवश्यकता होती है, जो इन दिशानिर्देशों के दायरे से बाहर है		अधिक लक्षण के साथ लगातार गहरे भूरे रंग का डिस्कलरेशन पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण के रेडियोग्राफिक संकेत • अपरिपक्व दांतों और रूट का कोई विकास नहीं

		भी मजबूत रूट के टुकड़े को स्वस्थान में छोड़ दें, या पूरे दाँत को निकाल दें। • उपचार बच्चे की परिपक्वता और प्रक्रिया को सहन करने की क्षमता पर निर्भर करता है। इसलिए, माता-पिता के साथ उपचार विकल्पों (निकालने सहित) पर चर्चा करें। प्रत्येक विकल्प भेदक है और लंबे समय तक दांत चिंता का कारण बन सकता है। बच्चे के दांत की चोटों के प्रबंधन में अनुभव और विशेषज्ञता के साथ एक बच्चे-उन्मुख टीम द्वारा उपचार सबसे अच्छा प्रदर्शन किया जाता है अभिभावक / रोगी शिक्षा : - खाने के समय जल्द से जल्द सामान्य कार्य करने को प्रोत्साहित करते हुए घायल दाँत की चोट आगे नहीं बढ़ने के लिए देखभाल करें। - मसूड़ों की चिकित्सा को			

		प्रोत्साहित करने और प्लाक संचय को रोकने के लिए, माता-पिता को प्रभावित क्षेत्र को एक नरम ब्रश या कॉटन स्वैब से साफ करना चाहिए, जो एल्कोहल मुक्त 0.1 से 0.2% क्लोरहेक्सिडाइन ग्लूकोनेट माउथ वॉश के साथ 1 सप्ताह तक दिन में दो बार लगाया जाता है।			

तालिका 5 प्राथमिक दांतों के लिए उपचार दिशानिर्देश : रूट फ्रैक्चर

				निम्नलिखित में से अनुकूल और प्रतिकूल परिणामों में कुछ शामिल हैं, लेकिन सभी का होना अनिवार्य नहीं है	
रूट फ्रैक्चर	**रेडियोग्राफिक सिफारिशें और निष्कर्ष**	**उपचार**	**फॉलो अप**	**अनुकूल परिणाम**	**प्रतिकूल परिणाम**
नैदानिक निष्कर्ष : फ्रैक्चर के स्थान पर निर्भर करता है • कोरोनल टुकड़ा हिल सकता है और अपनी जगह से हट सकता है • ओक्लुसल हस्तक्षेप मौजूद हो सकता है	• नैदानिक प्रयोजनों और बेसलाइन स्थापित करने के लिए प्रारंभिक प्रस्तुतीकरण के समय (आकार 0 सेंसर / फिल्म, समानांतर तकनीक) या ओक्लुसल रेडियोग्राफ़ (आकार 2 सेंसर / फिल्म) लिया जाना चाहिए। • फ्रैक्चर आम तौर पर मध्य-रूट या	• यदि कोरोनल टुकड़े को विस्थापित नहीं हुआ है तो किसी भी उपचार की आवश्यकता नहीं है • यदि कोरोनल टुकड़ा विस्थापित हो गया है और अधिक हिल नहीं रहा है तो कोरोनल टुकड़ा को रोक दें, भले ही कुछ ओक्लुजल हस्तक्षेप हो • यदि कोरोनल टुकड़ा विस्थापित	• जहां कोरोनल टुकड़े का विस्थापन नहीं हुआ, इसके बाद नैदानिक परीक्षण : - 1 सप्ताह - 6-8 सप्ताह - 1 वर्ष और जहां नैदानिक चिंताएं हैं कि एक प्रतिकूल परिणाम की संभावना है। - फिर स्थायी दांतों के निकलने तक हर साल क्लिनिकल फॉलो अप करते रहें	• लक्षण रहित • पल्प के साथ उपचार : - क्राउन का सामान्य रंग या हल्के लाल / ग्रे या पीला डिसकलरेशन और पल्प कैनल ऑब्लिटरेशन - पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण के कोई संकेत नहीं - अपरिपक्व दांतों में रूट का विकास जारी • टूटे हुए रूट के दांत का	रोगसूचक • क्राउन डिस्कलरेशन • पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण के लक्षण – जैसे : - साइनस पथ, मसूड़ों की सूजन, फोड़ा, या गतिशीलता में वृद्धि - रूट कैनल संक्रमण के एक या अधिक लक्षण के साथ लगातार गहरे भूरे रंग का डिस्कलरेशन

	तीसरे एपिकल में स्थित होता है	हो जाता है, अत्यधिक मोबाइल और ओक्लुजल के साथ हस्तक्षेप, दो विकल्प उपलब्ध हैं, दोनों के लिए स्थानीय एनेस्थिसिया की आवश्यकता होती है • **विकल्प क :** - केवल टूटे कोरोनल टुकड़े निकालें। एपिकल टुकड़े को फिर से रिजॉर्ब होने के लिए छोड़ दिया जाना चाहिए • **विकल्प ख :** - टूटे कोरोनल टुकड़े को फिर से धीरे से रखें। यदि टुकड़ा अपनी नई स्थिति में अस्थिर है तो टुकड़े को पास वाले दांतों से जुड़े एक लचीले स्प्लिंट के साथ स्थिर करें। स्प्लिंट को 4 सप्ताह के लिए छोड़ दें • उपचार बच्चे की परिपक्वता और प्रक्रिया को सहन करने की क्षमता पर निर्भर करता है। इसलिए, माता-पिता के साथ उपचार के विकल्पों पर चर्चा करें। प्रत्येक विकल्प भेदक है और लंबे	• यदि कोरोनल टुकड़े को फिर से लगाया और स्प्लिंट किया गया है तो इसके बाद नैदानिक परीक्षण : - 1 सप्ताह - स्प्लिंट हटाने के लिए 4 सप्ताह - 8 सप्ताह - 1 वर्ष • यदि कोरोनल टुकड़ा निकाला गया है तो 1 वर्ष के बाद नैदानिक परीक्षण • जहां चिंताएं हैं कि एक प्रतिकूल परिणाम होने की संभावना है, तो स्थायी दांतों के निकलने तक प्रत्येक वर्ष क्लिनिक फॉलो अप जारी रखें • रेडियोग्राफिक ने केवल यह संकेत दिया कि नैदानिक निष्कर्ष पैथोसिस के संकेत हैं (उदाहरण, एक प्रतिकूल परिणाम) • माता-पिता को किसी भी प्रतिकूल परिणामों और जल्द से जल्द क्लिनिक में लौटने की आवश्यकता के लिए देखने के लिए सूचित किया जाना चाहिए। जहां	रीएलाइनमेंट • कोई गतिशीलता नहीं • एपिकल फ्रैग्मेंट का रिजॉर्प्शन	- पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण के रेडियोग्राफिक संकेत • अपरिपक्व दांतों और रूट का कोई विकास नहीं - संक्रमण-संबंधी (इंफ्लेमेट्री) रिजॉर्प्शन के रेडियोग्राफिक संकेत • अपरिपक्व दांतों और रूट का कोई विकास नहीं • रूट फ्रैक्चर वाले दांत की स्थिति में कोई सुधार नहीं

		समय तक दांत चिंता का कारण बन सकता है। बच्चों के दांत की चोटों के प्रबंधन में अनुभव और विशेषज्ञता के साथ एक बाल-उन्मुख टीम द्वारा उपचार सबसे अच्छा प्रदर्शन किया जाता है। आपातकालीन स्थिति में अक्सर कोई उपचार का सबसे उपयुक्त विकल्प नहीं हो सकता है, लेकिन केवल तभी जब बच्चे को उन्मुख टीम के पास जल्दी रेफर करने (कुछ दिनों के अंदर) की संभावना हो • अभिभावक / रोगी शिक्षा : - खाने के समय जल्द से जल्द सामान्य कार्य करने को प्रोत्साहित करते हुए घायल दाँत की चोट आगे नहीं बढ़ने के लिए देखभाल करें। - मसूड़ों की चिकित्सा को प्रोत्साहित करने और प्लाक संचय को रोकने के लिए, माता-पिता को	प्रतिकूल परिणामों की पहचान की जाती है, वहां अक्सर उपचार की आवश्यकता होती है।		

		प्रभावित क्षेत्र को एक नरम ब्रश या कॉटन स्वैब से साफ करना चाहिए, जो एल्कोहल मुक्त 0.1 से 0.2% क्लोरहेक्सिडाइन ग्लूकोनेट माउथ वॉश के साथ 1 सप्ताह तक दिन में दो बार लगाया जाता है।			

तालिका 6 प्राथमिक दांतों के लिए उपचार दिशानिर्देश: एल्वेओलर फ्रैक्चर

				निम्नलिखित में से अनुकूल और प्रतिकूल परिणामों में कुछ शामिल हैं, लेकिन सभी का होना अनिवार्य नहीं है	
एल्वेओलर फ्रैक्चर	**रेडियोग्राफिक सिफारिशें और निष्कर्ष**	**उपचार**	**फॉलो अप**	**अनुकूल परिणाम**	**प्रतिकूल परिणाम**
नैदानिक निष्कर्ष : फ्रैक्चर में एल्वेओलर हड्डी (लैबियल और पैलेटल / लिंगुअल) शामिल हैं और पास वाली हड्डी तक विस्तारित हो सकता है • कई दांतों को एक साथ ले जाने के साथ टूटे टुकड़े की गतिशीलता और अव्यवस्था आम निष्कर्ष हैं • आम तौर पर ओक्लुसल हस्तक्षेप मौजूद है	• एक पेरिएपिकल रेडियोग्राफ़ (एक 0 आकार की सेंसर / फिल्म और समानांतर तकनीक का उपयोग करके) या एक ओक्लुजन रेडियोग्राफ़ (आकार 2 सेंसर / फिल्म के साथ) नैदानिक प्रयोजनों के लिए प्रारंभिक प्रस्तुति के समय और एक बेसलाइन स्थापित करने के लिए लिया जाना चाहिए • मैक्सिलरी और अनिवार्य दांतों के बीच के संबंध के बारे में एक पार्श्व रेडियोग्राफ़ से जानकारी मिल	• रिपोजिशन (स्थानीय संवेदनहीनता के तहत) कोई भी विस्थापित टुकड़ा जो हिलता है और / या ओक्लुसल हस्तक्षेप का कारण है • आस पास दांतों को 4 सप्ताह के लिए एक लचीले स्प्लिंट के साथ स्थिर करें • बच्चों के दांत की चोटों के प्रबंधन में अनुभव और विशेषज्ञता के साथ एक बाल-उन्मुख टीम द्वारा उपचार किया जाना चाहिए	• नैदानिक परीक्षा के बाद : - 1 सप्ताह - स्प्लिंट हटाने के लिए 4 सप्ताह - 8 सप्ताह - 1 वर्ष - स्थायी दांतों के निकलने पर नजर रखने के लिए 6 वर्ष की आयु तक फॉलो अप का संकेत दिया जाता है • प्राथमिक दांत पर प्रभाव का आकलन करने के लिए 4 सप्ताह और 1 वर्ष तक रेडियोग्राफिक फॉलो अप और एल्वेओलर	• लक्षण रहित • पल्प के साथ उपचार : - सामान्य क्राउन रंग या क्षणिक लाल / ग्रे या पीला डिसकलरेशन और पल्प कैनल ऑब्लीटरेशन - पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण के कोई संकेत नहीं - अपरिपक्व दांतों में रूट का विकास जारी • पेरियोडोंटल हीलिंग • रेस्टोर किए गए ओक्लुजन के साथ एल्वेओलर टुकड़े का रीएलाइनमेंट • स्थायी दांत के	• रोगसूचक • पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण के लक्षण - जैसे: - साइनस पथ, मसूड़ों की सूजन, फोड़ा, या गतिशीलता में वृद्धि - लगातार गहरे भूरे रंग के डिस्कलरेशन और रूट कैनाल संक्रमण के एक या अधिक लक्षण - पल्प नेक्रोसिस के रेडियोग्राफिक संकेत और संक्रमण-संबंधी (इंफ्लेमेट्री) रिजॉर्प्शन सहित

	सकती है और यदि टुकड़ा बगल की दिशा में विस्थापित होता है • फ्रैक्चर लाइनें किसी भी स्तर पर स्थित हो सकती हैं, सीमांत हड्डी से लेकर रूट एपेक्स या उससे आगे तक और इनमें प्राथमिक दांत और / या उनके बाद आने वाले स्थायी दांत शामिल हो सकते हैं • फ्रैक्चर की सीमा की कल्पना करने के लिए आगे की इमेजिंग की आवश्यकता हो सकती है, लेकिन केवल जब प्रदान किए गए उपचार को बदलने की संभावना है।	• अभिभावक / रोगी शिक्षा : - खाने के समय जल्द से जल्द सामान्य कार्य करने को प्रोत्साहित करते हुए घायल दाँत की चोट आगे नहीं बढ़ने के लिए देखभाल करें। - मसूड़ों की चिकित्सा को प्रोत्साहित करने और प्लाक संचय को रोकने के लिए, माता-पिता को प्रभावित क्षेत्र को एक नरम ब्रश या कॉटन स्वैब से साफ करना चाहिए, जो एल्कोहल मुक्त 0.1 से 0.2% क्लोरहेक्सिडाइन ग्लूकोनेट माउथ वॉश के साथ 1 सप्ताह तक दिन में दो बार लगाया जाता है।	फ्रैक्चर के मामले में स्थायी दांत के जर्म को देखते हैं। इस रेडियोग्राफ़ में अधिक लगातार फॉलो अप की आवश्यकता हो सकती है। अन्य रेडियोग्राफ़ केवल तब कराए जाते हैं, जहां नैदानिक निष्कर्ष पैथोसिस के सूचक हैं (उदाहरण के लिए, एक प्रतिकूल परिणाम) • यदि फ्रैक्चर लाइन प्राथमिक रूट एपेक्स के स्तर पर स्थित है, तो एक फोड़ा विकसित हो सकता है। रेडियोग्राफ़ पर एक पेरिओपिकल रेडियोल्यूसेंसी देखी जा सकती है • माता-पिता को किसी भी प्रतिकूल परिणामों और जल्द से जल्द क्लिनिक में आने की आवश्यकता पर नजर रखने के लिए देखने के लिए बताया जाना चाहिए। जहां प्रतिकूल परिणामों की पहचान की जाती है, वहां अक्सर उपचार की आवश्यकता होती है	विकास और / या निकलने के लिए कोई गड़बड़ी नहीं	संक्रमण • अपरिपक्व दांतों में कोई और रूट विकास नहीं • विस्थापित सेगमेंट की स्थिति में कोई सुधार नहीं या सीमित सुधार हुआ है • स्थायी दांत के विकास और / या निकलने पर नकारात्मक प्रभाव

			• फॉलो अप उपचार, जिसमें अक्सर एक बच्चे-उन्मुख टीम की विशेषज्ञता की आवश्यकता होती है, जो इन दिशानिर्देशों के दायरे से बाहर हैं।		

तालिका 7 प्राथमिक दांतों के लिए उपचार दिशा-निर्देश : हिल जाना

				निम्नलिखित में से अनुकूल और प्रतिकूल परिणामों में कुछ शामिल हैं, लेकिन सभी का होना अनिवार्य नहीं है	
हिल जाना	**रेडियोग्राफिक सिफारिशें**	**उपचार**	**फॉलो अप**	**अनुकूल परिणाम**	**प्रतिकूल परिणाम**
नैदानिक निष्कर्ष : दांत को छूने में नर्म है लेकिन इसे विस्थापित नहीं किया गया है • इसमें सामान्य गतिशीलता होती है और खून का बहाव नहीं होता है	• किसी बेसलाइन रेडियोग्राफ़ की सिफारिश नहीं की गई	• किसी उपचार की आवश्यकता नहीं है। • अवलोकन • अभिभावक / रोगी शिक्षा : - खाने के समय जल्द से जल्द सामान्य कार्य करने को प्रोत्साहित करते हुए घायल दाँत की चोट आगे नहीं बढ़ने के लिए देखभाल करें। - मसूड़ों की चिकित्सा को प्रोत्साहित करने और प्लाक संचय को रोकने के लिए, माता-पिता को प्रभावित क्षेत्र को एक नरम ब्रश या कॉटन स्वैब से साफ करना	• नैदानिक परीक्षा इसके बाद : - 1 सप्ताह - 6-8 सप्ताह • रेडियोग्राफिक में केवल यह संकेत दिया कि नैदानिक निष्कर्ष पैथोसिस के संकेत हैं (उदाहरण के लिए, एक प्रतिकूल परिणाम) • माता-पिता को किसी भी प्रतिकूल परिणामों और जल्द से जल्द क्लिनिक में आने की आवश्यकता पर नजर रखने के लिए देखने के लिए बताया जाना चाहिए। जहां प्रतिकूल परिणामों की पहचान की जाती है, वहां	• लक्षण रहित • पल्प के साथ उपचार : - क्राउन का सामान्य रंग या क्षणिक लाल / ग्रे या पीला डिस्कलरेशन और पल्प कैनल ऑब्लीटरेशन - पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण के कोई संकेत नहीं - अपरिपक्व दांतों में रूट का विकास जारी • स्थायी दांत के विकास और / या निकलने के लिए कोई गड़बड़ी नहीं	रोगसूचक • क्राउन डिस्कलरेशन • पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण के लक्षण – जैसे : - साइनस पथ, मसूड़ों की सूजन, फोड़ा, या गतिशीलता में वृद्धि - रूट कैनल संक्रमण के एक या अधिक लक्षण के साथ लगातार गहरे भूरे रंग का डिस्कलरेशन • पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण के रेडियोग्राफिक संकेत • अपरिपक्व दांतों और रूट विकास नहीं • स्थायी दांत के

		चाहिए, जो एल्कोहल मुक्त 0.1 से 0.2% क्लोरहेक्सिडाइन ग्लूकोनेट माउथ वॉश के साथ 1 सप्ताह तक दिन में दो बार लगाया जाता है।	अक्सर उपचार की आवश्यकता होती है • फॉलो अप उपचार, जिसमें अक्सर एक बच्चे-उन्मुख टीम की विशेषज्ञता की आवश्यकता होती है, जो इन दिशानिर्देशों के दायरे से बाहर हैं।		विकास और / या निकलने पर नकारात्मक प्रभाव

तालिका 8 प्राथमिक दांतों के लिए उपचार दिशानिर्देश: सबलक्सेशन

				निम्नलिखित में से अनुकूल और प्रतिकूल परिणामों में कुछ शामिल हैं, लेकिन सभी का होना अनिवार्य नहीं है	
सबलक्सेशन	**रेडियोग्राफिक सिफारिशें और निष्कर्ष**	**उपचार**	**फॉलो अप**	**अनुकूल परिणाम**	**प्रतिकूल परिणाम**
नैदानिक निष्कर्ष : दांत छूने से नर्म है और इससे गतिशीलता में वृद्धि हुई है, लेकिन इसे विस्थापित नहीं किया गया है • मसूड़े की दरार से खून आता देखा जा सकता है	• एक पेरिएपिकल रेडियोग्राफ़ (एक 0 आकार की सेंसर / फिल्म और समानांतर तकनीक का उपयोग करके) या एक ओक्लुजन रेडियोग्राफ़ (आकार 2 सेंसर / फिल्म के साथ) नैदानिक प्रयोजनों के लिए प्रारंभिक प्रस्तुति के समय और एक बेसलाइन स्थापित करने के लिए लिया जाना चाहिए • सामान्य से थोड़ा चौड़ा पीरियोडोंटल लिगामेंट स्पेस दिखाई देगा	• किसी उपचार की आवश्यकता नहीं है। अभिभावक / रोगी शिक्षा : - खाने के समय जल्द से जल्द सामान्य कार्य करने को प्रोत्साहित करते हुए घायल दाँत की चोट आगे नहीं बढ़ने के लिए देखभाल करें। - मसूड़ों की चिकित्सा को प्रोत्साहित करने और प्लाक संचय को रोकने के लिए, माता-पिता को प्रभावित क्षेत्र को	• नैदानिक परीक्षा इसके बाद : - 1 सप्ताह - 6-8 सप्ताह - 1 साल • जहां चिंता है कि एक प्रतिकूल परिणाम हो सकता है तो स्थायी दांतों के निकलने तक प्रत्येक वर्ष निदान जारी रखें • रेडियोग्राफिक में केवल यह संकेत मिला कि नैदानिक निष्कर्ष पैथोसिस के संकेत हैं (उदाहरण के लिए, एक प्रतिकूल परिणाम) • माता-पिता को	• लक्षण रहित • पल्प के साथ उपचार : - क्राउन का सामान्य रंग या क्षणिक लाल / ग्रे या पीला डिस्कलरेशन और पल्प कैनल ऑब्लीटरेशन - पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण के कोई संकेत नहीं - अपरिपक्व दांतों में रूट का विकास जारी • स्थायी दांत के विकास और / या निकलने के लिए कोई गड़बड़ी नहीं	रोगसूचक • क्राउन डिस्कलरेशन • पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण के लक्षण – जैसे : - साइनस पथ, मसूड़ों की सूजन, फोड़ा, या गतिशीलता में वृद्धि - रूट कैनल संक्रमण के एक या अधिक लक्षण के साथ लगातार गहरे भूरे रंग का डिस्कलरेशन • पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण के रेडियोग्राफिक संकेत

		एक नरम ब्रश या कॉटन स्वैब से साफ करना चाहिए, जो एल्कोहल मुक्त 0.1 से 0.2% क्लोरहेक्सिडाइन ग्लूकोनेट माउथ वॉश के साथ 1 सप्ताह तक दिन में दो बार लगाया जाता है। - मसूड़ों की चिकित्सा को प्रोत्साहित करने और प्लाक संचय को रोकने के लिए, माता-पिता को प्रभावित क्षेत्र को एक नरम ब्रश या कॉटन स्वैब से साफ करना चाहिए, जो एल्कोहल मुक्त 0.1 से 0.2% क्लोरहेक्सिडाइन ग्लूकोनेट माउथ वॉश के साथ 1 सप्ताह तक दिन में दो बार लगाया जाता है।	किसी भी प्रतिकूल परिणामों और जल्द से जल्द क्लिनिक में आने की आवश्यकता पर नजर रखने के लिए देखने के लिए बताया जाना चाहिए। जहां प्रतिकूल परिणामों की पहचान की जाती है, वहां अक्सर उपचार की आवश्यकता होती है • फॉलो अप उपचार, जिसमें अक्सर एक बच्चे-उन्मुख टीम की विशेषज्ञता की आवश्यकता होती है, जो इन दिशानिर्देशों के दायरे से बाहर हैं।		• अपरिपक्व दांतों और रूट विकास नहीं • स्थायी दांत के विकास और / या निकलने पर नकारात्मक प्रभाव

तालिका 9 प्राथमिक दांतों के लिए उपचार संबंधी दिशानिर्देश: एक्सट्रुसिव लक्सेशन

				निम्नलिखित में से अनुकूल और प्रतिकूल परिणामों में कुछ शामिल हैं, लेकिन सभी का होना अनिवार्य नहीं है	
एक्सट्रुसिव लक्सेशन	**रेडियोग्राफिक सिफारिशें और निष्कर्ष**	**उपचार**	**फॉलो अप**	**अनुकूल परिणाम**	**प्रतिकूल परिणाम**
नैदानिक निष्कर्ष : दांत के सॉकेट से इस का आंशिक विस्थापन • दाँत लम्बा	• एक पेरिएपिकल रेडियोग्राफ़ (एक 0 आकार की सेंसर / फिल्म और समानांतर तकनीक	• उपचार के फैसले विस्थापन की डिग्री, गतिशीलता, विस्थापन, ऑक्लुजन के साथ	• नैदानिक परीक्षा इसके बाद : - 1 सप्ताह - 6-8 सप्ताह - 1 वर्ष	• लक्षण रहित • पल्प के साथ उपचार : • शेष क्राउन का सामान्य रंग	रोगसूचक • क्राउन डिस्कलरेशन • पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण के

दिखाई देता है और अधिक हिल सकता है। •आम तौर पर ओक्लुसल हस्तक्षेप मौजूद है	का उपयोग करके) या एक ओक्लुजन रेडियोग्राफ़ (आकार 2 सेंसर / फिल्म के साथ) नैदानिक प्रयोजनों के लिए प्रारंभिक प्रस्तुति के समय और एक बेसलाइन स्थापित करने के लिए लिया जाना चाहिए • थोड़े समय के लिए पीरियोडोंटल लिगामेंट स्पेस को काफी हद तक चौड़ा करना	हस्तक्षेप, रूट निर्माण और बच्चे की आपातकालीन स्थिति को सहन करने की क्षमता पर आधारित हैं। • यदि दांत ओक्लुजन के साथ हस्तक्षेप नहीं कर रहा है - तो दांत को अपने आप रीपोजिशन होने दें • यदि दांत अधिक हिलता या 3 मिमी से ज्यादा निकल गया है तो स्थानीय एनेस्थिसिया के तहत निकालें • बाल चिकित्सा में दांत की चोटों के प्रबंधन में अनुभव और विशेषज्ञता के साथ एक बाल-उन्मुख टीम द्वारा उपचार किया जाना चाहिए। दांत निकालने से लंबे समय तक चिंता पैदा करते हैं। • अभिभावक / रोगी शिक्षा : - खाने के समय जल्द से जल्द सामान्य कार्य करने को प्रोत्साहित करते हुए घायल दाँत की चोट आगे नहीं बढ़ने के लिए देखभाल करें। - मसूड़ों की चिकित्सा को	• जहां चिंता है कि एक प्रतिकूल परिणाम हो सकता है तो स्थायी दांतों के निकलने तक प्रत्येक वर्ष निदान जारी रखें • रेडियोग्राफिक में केवल यह संकेत मिला कि नैदानिक निष्कर्ष पैथोसिस के संकेत हैं (उदाहरण के लिए, एक प्रतिकूल परिणाम) • माता-पिता को किसी भी प्रतिकूल परिणामों और जल्द से जल्द क्लिनिक में आने की आवश्यकता पर नजर रखने के लिए देखने के लिए बताया जाना चाहिए। जहां प्रतिकूल परिणामों की पहचान की जाती है, वहां अक्सर उपचार की आवश्यकता होती है • फॉलो अप उपचार, जिसमें अक्सर एक बच्चे-उन्मुख टीम की विशेषज्ञता की आवश्यकता होती है, जो इन दिशानिर्देशों के दायरे से बाहर हैं।	- पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण के कोई संकेत नहीं - अपरिपक्व दांतों में रूट का विकास जारी • निकले हुए दांत का रीएलाइनमेंट • ओक्लुजन के साथ कोई हस्तक्षेप नहीं • स्थायी दांत के विकास और / या निकलने के लिए कोई गड़बड़ी नहीं	लक्षण – जैसे : - साइनस पथ, मसूड़ों की सूजन, फोड़ा, या गतिशीलता में वृद्धि - रूट कैनल संक्रमण के एक या अधिक लक्षण के साथ लगातार गहरे भूरे रंग का डिस्कलरेशन - पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण के रेडियोग्राफिक संकेत • अपरिपक्व दांतों और रूट का कोई विकास नहीं • निकाले गए दांत की स्थिति में कोई सुधार नहीं • स्थायी दांत के विकास और / या निकलने पर नकारात्मक प्रभाव

		प्रोत्साहित करने और प्लाक संचय को रोकने के लिए, माता-पिता को प्रभावित क्षेत्र को एक नरम ब्रश या कॉटन स्वैब से साफ करना चाहिए, जो एल्कोहल मुक्त 0.1 से 0.2% क्लोरहेक्सिडाइन ग्लूकोनेट माउथ वॉश के साथ 1 सप्ताह तक दिन में दो बार लगाया जाता है।			

तालिका 10 प्राथमिक दांतों के लिए उपचार संबंधी दिशा-निर्देश: पार्श्व लक्सेशन

				निम्नलिखित में से अनुकूल और प्रतिकूल परिणामों में कुछ शामिल हैं, लेकिन सभी का होना अनिवार्य नहीं है	
पार्श्व लक्सेशन	**रेडियोग्राफिक सिफारिशें और निष्कर्ष**	**उपचार**	**फॉलो अप**	**अनुकूल परिणाम**	**प्रतिकूल परिणाम**
नैदानिक निष्कर्ष : दांत आम तौर पर एक तालु / लिंगुअल या बगल की दिशा में विस्थापित होता है • दांत हिलता नहीं है • ओक्लुजन हस्तक्षेप मौजूद हो सकता है	• एक पेरिएपिकल रेडियोग्राफ़ (एक 0 आकार की सेंसर / फिल्म और समानांतर तकनीक का उपयोग करके) या एक ओक्लुजन रेडियोग्राफ़ (आकार 2 सेंसर / फिल्म के साथ) नैदानिक प्रयोजनों के लिए प्रारंभिक प्रस्तुति के समय और एक बेसलाइन स्थापित करने के लिए लिया जाना चाहिए • बढ़ी हुई	• यदि कोई न्यूनतम या कोई ओक्लुजन नहीं है, तो दांत को स्वयं को पुन: व्यवस्थित होने देना चाहिए • स्पॉन्टेनियस रिपोजिशनिंग आम तौर पर 6 माह के अंदर होती है • गंभीर विस्थापन की स्थितियों में, दो विकल्प उपलब्ध हैं, दोनों के लिए स्थानीय एनेस्थिसिया की	• नैदानिक जांच इसके बाद : - 1 सप्ताह - 6-8 सप्ताह - 6 माह - 1 वर्ष • यदि रिपॉजिशन और स्प्लिंट किया गया है तो इसके बाद समीक्षा करें : - 1 सप्ताह - स्प्लिंट हटाने के लिए 4 सप्ताह - 8 सप्ताह - 6 माह - 1 वर्ष • जहां चिंताएं हैं	• लक्षण रहित • पल्प के साथ उपचार : • शेष क्राउन का सामान्य रंग - पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण के कोई संकेत नहीं - अपरिपक्व दांतों में रूट का विकास जारी • पेरियोडोंटल हीलिंग • निकले हुए दांत का रीएलाइनमेंट • ओक्लुजन के साथ कोई हस्तक्षेप	रोगसूचक • क्राउन डिस्कलरेशन • पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण के लक्षण – जैसे : - साइनस पथ, मसूड़ों की सूजन, फोड़ा, या गतिशीलता में वृद्धि - रूट कैनल संक्रमण के एक या अधिक लक्षण के साथ लगातार गहरे भूरे रंग का डिस्कलरेशन

	पीरियोडोंटल लिगामेंट की जगह (सबसे स्पष्ट रूप से एक ओक्लुजल रेडियोग्राफ़ पर देखा जाता है, खास तौर पर अगर दाँत लेबियल दिशा में विस्थापित किया जाता है)	आवश्यकता होती है: • **विकल्प क :** - दांत के निगल लेने या अंदर जाने का खतरा होने पर बाहर निकालना • **विकल्प ख :** - दांत को धीरे से दोबारा लगाएं - यदि अपनी नई स्थिति में अस्थिर है तो आस पास के बिना चोट वाले दांतों से जुड़े एक लचीले स्प्लिंट का उपयोग करके 4 सप्ताह के लिए स्प्लिंट करें • बाल चिकित्सा में दांत की चोटों के प्रबंधन में अनुभव और विशेषज्ञता के साथ एक बाल-उन्मुख टीम द्वारा उपचार किया जाना चाहिए। दांत निकालने से लंबे समय तक चिंता पैदा करते हैं। • खाने के समय जल्द से जल्द सामान्य कार्य करने को प्रोत्साहित करते हुए घायल दाँत की चोट आगे नहीं बढ़ने के लिए देखभाल करें। - मसूड़ों की चिकित्सा को	कि एक प्रतिकूल परिणाम की संभावना है तो स्थायी दांतों के निकलने तक प्रत्येक वर्ष निदान जारी रखें • रेडियोग्राफिक में केवल यह संकेत दिया कि नैदानिक निष्कर्ष पैथोसिस के संकेत हैं (उदाहरण, एक प्रतिकूल परिणाम) • माता-पिता को किसी भी प्रतिकूल परिणामों और जल्द से जल्द क्लिनिक में आने की आवश्यकता के बारे में बताया जाना चाहिए। जहां प्रतिकूल परिणामों की पहचान की जाती है, वहां अक्सर उपचार की आवश्यकता होती है • फॉलो अप उपचार, जिसमें अक्सर एक बच्चे-उन्मुख टीम की विशेषज्ञता की आवश्यकता होती है, जो इन दिशानिर्देशों के दायरे से बाहर हैं।	नहीं • स्थायी दांत के विकास और / या निकलने के लिए कोई गड़बड़ी नहीं	• एंकायलोसिस • अपरिपक्व दांतों और रूट का कोई विकास नहीं • लेटरल रूप से टूटे दांत की स्थिति में कोई सुधार नहीं • स्थायी दांत के विकास और / या निकलने पर नकारात्मक प्रभाव

		प्रोत्साहित करने और प्लाक संचय को रोकने के लिए, माता-पिता को प्रभावित क्षेत्र को एक नरम ब्रश या कॉटन स्वैब से साफ करना चाहिए, जो एल्कोहल मुक्त 0.1 से 0.2% क्लोरहेक्सिडाइन ग्लूकोनेट माउथ वॉश के साथ 1 सप्ताह तक दिन में दो बार लगाया जाता है।			

तालिका 11 प्राथमिक दांतों के लिए उपचार दिशा-निर्देश: इंट्रूसिव लक्सेशन

				निम्नलिखित में से अनुकूल और प्रतिकूल परिणामों में कुछ शामिल हैं, लेकिन सभी का होना अनिवार्य नहीं है	
इंट्रूसिव लक्सेशन	**रेडियोग्राफिक सिफारिशें और निष्कर्ष**	**उपचार**	**फॉलो अप**	**अनुकूल परिणाम**	**प्रतिकूल परिणाम**
क्लिनिकल निष्कर्ष : दांत आम तौर पर लेबियल हड्डी की प्लेट के माध्यम से विस्थापित होते हैं, या यह स्थायी दांत की बड से टकरा सकता है • दाँत सॉकेट में लगभग या पूरी तरह से गायब हो गया है और इसे लेबियल से महसूस किया जा सकता है	• एक पेरिएपिकल रेडियोग्राफ़ (एक 0 आकार की सेंसर / फिल्म और समानांतर तकनीक का उपयोग करके) या एक ओक्लुजन रेडियोग्राफ़ (आकार 2 सेंसर / फिल्म के साथ) नैदानिक प्रयोजनों के लिए प्रारंभिक प्रस्तुति के समय और एक बेसलाइन स्थापित करने के लिए	• विस्थापन की दिशा की चिंता किए बिना, दांत को खुद ही जगह बनाने दी जानी चाहिए • इंट्रूजन वाले दांत की स्थिति में सहज सुधार आम तौर पर 6 महीने के अंदर होता है • कुछ मामलों में, इसमें 1 साल तक का समय लग सकता है • एक बाल	• नैदानिक जांच के बाद : - 1 सप्ताह - 6-8 सप्ताह - 1 वर्ष • पल्पोटॉमी या रूट कैनाल ट्रीटमेंट के बाद – स्थायी दांत के निकलने की निगरानी के लिए गंभीर इंट्रूजन के लिए आगे 6 वर्ष की आयु तक फॉलो अप किया जाता	• लक्षण रहित • पल्प के साथ उपचार : - क्राउन का सामान्य रंग या हल्के लाल / ग्रे या पीला डिसकलरेशन और पल्प कैनल ऑब्लिटरेशन पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण के कोई संकेत नहीं - अपरिपक्व दांतों में रूट का विकास जारी • पेरियोडोंटल हीलिंग • का टूटना दांत का फिर से फूटना / निकलना • री-इरप्शन / रीएलाइनमेंट इंट्रुटेड दांत	• रोगसूचक पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण के लक्षण – जैसे : - साइनस पथ, मसूड़ों की सूजन, फोड़ा, या गतिशीलता में वृद्धि - संक्रमण के एक या अधिक लक्षणों के साथ लगातार गहरे भूरे रंग का डिसक्लोरेशन - पल्प नेक्रोसिस और संक्रमण के

	लिया जाना चाहिए • जब एपेक्स को लैबियल बोन प्लेट की ओर या उसके माध्यम से विस्थापित किया जाता है, तो एपिक टिप को देखा जा सकता है और दांत की इमेज विपरीत दांत की तुलना में छोटी (सामने की ओर छोटी) दिखाई देगी। • जब एपेक्स दांत जर्म की ओर विस्थापित हो जाता है तो एपिक टिप को देखा नहीं जा सकता है और दांत की इमेज लंबी हो जाएगी।	उन्मुख टीम के लिए जल्दी रेफरल (एक दो दिनों के अंदर) जिसमें बच्चे के दांत की चोटों के प्रबंधन में अनुभव और विशेषज्ञता है, इसकी व्यवस्था की जानी चाहिए • अभिभावक / रोगी शिक्षा : - खाने के समय जल्द से जल्द सामान्य कार्य करने को प्रोत्साहित करते हुए घायल दाँत की चोट आगे नहीं बढ़ने के लिए देखभाल करें। - मसूड़ों की चिकित्सा को प्रोत्साहित करने और प्लाक संचय को रोकने के लिए, माता-पिता को प्रभावित क्षेत्र को एक नरम ब्रश या कॉटन स्वैब से साफ करना चाहिए, जो एल्कोहल मुक्त 0.1 से 0.2% क्लोरहेक्सिडाइन ग्लूकोनेट माउथ वॉश के साथ 1 सप्ताह तक दिन में दो बार लगाया जाता है।	है • रेडियोग्राफिक में केवल यह संकेत दिया कि नैदानिक निष्कर्ष पैथोसिस के संकेत हैं (उदाहरण, एक प्रतिकूल परिणाम) • माता-पिता को किसी भी प्रतिकूल परिणामों और जल्द से जल्द क्लिनिक में आने की आवश्यकता पर नजर रखने के लिए देखने के लिए बताया जाना चाहिए। जहां प्रतिकूल परिणामों की पहचान की जाती है, वहां अक्सर उपचार की आवश्यकता होती है • फॉलो अप उपचार, जिसमें अक्सर एक बच्चे-उन्मुख टीम की विशेषज्ञता की आवश्यकता होती है, जो इन दिशानिर्देशों के दायरे से बाहर हैं।	• स्थायी दांत के विकास और / या निकलने के लिए कोई गड़बड़ी नहीं	रेडियोग्राफिक संकेत • अपरिपक्व दांतों और रूट का कोई विकास नहीं • एंकायोसिस • स्थायी दांत के विकास और / या निकलने पर नकारात्मक प्रभाव

तालिका 12 प्राथमिक दांतों के लिए उपचार संबंधी दिशा-निर्देश: एवल्शन

				निम्नलिखित में से अनुकूल और प्रतिकूल परिणामों में कुछ शामिल हैं, लेकिन सभी का होना अनिवार्य नहीं है	
एवल्शन	**रेडियोग्राफिक सिफारिशें और निष्कर्ष**	**उपचार**	**फॉलो अप**	**अनुकूल परिणाम**	**प्रतिकूल परिणाम**
नैदानिक निष्कर्ष : दांत पूरी तरह से सॉकेट से बाहर है • पिछली जानकारी लेने और जांच के दौरान टूटे दांत के स्थान का पता लगाया जाना चाहिए, खास तौर पर जब दुर्घटना एक वयस्क द्वारा देखी नहीं गई थी या बच्चा बेहोश हुआ था। • जबकि मुंह के दांत अक्सर मुंह से बाहर निकल जाते हैं, इसमें एक जोखिम होता है कि वे होंठ, गाल या जीभ के नरम ऊतकों में एम्बेडेड हो सकते हैं, नाक में चले जाते हैं, निगल लिए या अंदर चले जाते हैं। • यदि टूटा हुआ दांत नहीं मिला है, तो बच्चे को चिकित्सीय मूल्यांकन के लिए एक आपातकालीन कक्ष में आगे की जांच के लिए भेजा जाना चाहिए,	• एक पेरिएपिकल रेडियोग्राफ़ (एक 0 आकार की सेंसर / फिल्म और समानांतर तकनीक का उपयोग करके) या एक ओक्लुजन रेडियोग्राफ़ (आकार 2 सेंसर / फिल्म के साथ) आवश्यक है जहां प्राथमिक दांत क्लिनिक में नहीं लाया जाता है ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि टूटा हुआ लापता दांत अंदर नहीं लिया गया है • रेडियोग्राफ़ विकासशील स्थायी दांत के आकलन के लिए एक बेसलाइन भी प्रदान करेगा और यह निर्धारित करने में मदद मिलेगी कि क्या यह विस्थापित किया गया है	• अलग हो चुके प्राथमिक दांतों को दोबारा नहीं लगाना चाहिए • अभिभावक / रोगी शिक्षा : - घायल मुलायम ऊतकों पर और अधिक आघात न होने के लिए भोजन करते समय सावधानी बरतें - खाने के समय जल्द से जल्द सामान्य कार्य करने को प्रोत्साहित करते हुए घायल दाँत की चोट आगे नहीं बढ़ने के लिए देखभाल करें। - मसूड़ों की चिकित्सा को प्रोत्साहित करने और प्लाक संचय को रोकने के लिए, माता-पिता को प्रभावित क्षेत्र को एक नरम ब्रश या कॉटन स्वैब से साफ करना चाहिए, जो एल्कोहल मुक्त 0.1 से 0.2% क्लोरहेक्सिडाइन ग्लूकोनेट माउथ	• नैदानिक परीक्षा इसके बाद : - 1 सप्ताह - 6-8 सप्ताह - स्थायी दांत के निकलने की निगरानी करने के लिए 6 वर्ष की आयु तक फॉलो अप का संकेत दिया जाता है • रेडियोग्राफ़ फॉलो अप केवल तब किए जाते हैं जहां नैदानिक निष्कर्ष पैथोसिस (उदाहरण, एक प्रतिकूल परिणाम) के सूचक हैं • माता-पिता को किसी भी प्रतिकूल परिणाम के लिए देखना चाहिए। यदि ऐसा देखा जाता है तो बच्चे को जल्द से जल्द क्लिनिक लाने की जरूरत है। जहां प्रतिकूल परिणामों की पहचान की जाती है, तब अक्सर उपचार की आवश्यकता होती है। • फॉलो अप	• स्थायी दांत के विकास और / या निकलने की गड़बड़ी का कोई संकेत नहीं है	• स्थायी दांत के विकास और / या निकलने पर नकारात्मक प्रभाव

विशेषकर जहां सांस संबंधी के लक्षण मौजूद हैं		वॉश के साथ 1 सप्ताह तक दिन में दो बार लगाया जाता है।	उपचार, जिसमें अक्सर एक बच्चे उन्मुख टीम की विशेषज्ञता की आवश्यकता होती है, जो इन दिशानिर्देशों के दायरे से बाहर है		

1.15 कोर परिणाम सेट

इंटरनेशनल एसोसिएशन फॉर डेंटल ट्रॉमेटोलॉजी (आईएडीटी) ने हाल ही में बच्चों और वयस्कों में दर्दनाक दांत चोटों (टीडीआई) के लिए एक मुख्य परिणाम सेट (सीओएस) विकसित किया है।[65] यह दांतों में विकसित पहले सीओएस में से एक है और आघात संबंधी साहित्य में इस्तेमाल किए गए परिणामों की एक व्यवस्थित समीक्षा द्वारा रेखांकित किया गया है और इसमें मजबूत आम सहमति पद्धति का पालन करता है।[66] कुछ परिणामों को अलग-अलग चोटों के प्रकारों के माध्यम से बार बार होते देखा गया। तब इन परिणामों को "सामान्य" (अर्थात, सभी टीडीआई के लिए संगत) के रूप में पहचाना गया था। चोट-विशिष्ट परिणामों को भी केवल एक या अधिक अलग अलग टीडीआई से संबंधित परिणामों के रूप में निर्धारित किया गया था। इसके अतिरिक्त, अध्ययन में क्या, कैसे, कब और किसके द्वारा इन परिणामों को मापा जाना चाहिए, यह भी शामिल किया गया। दिशानिर्देशों के सामान्य परिचय खंड[67] में तालिका 1 विभिन्न दर्दनाक चोटों के लिए अनुशंसित फॉलो अप समीक्षा के दौरान दर्ज की जाने वाली सामान्य और चोट-विशिष्ट परिणामों को दर्शाया गया है। प्रत्येक परिणाम के लिए आगे की जानकारी मूल लेख में वर्णित है।[65]

रुचि के टकराव

लेखक घोषणा करते हैं कि उपरोक्त पांडुलिपि के लिए प्रतिस्पर्धा की कोई रुचि नहीं है। ट्रामा गाइड के सौजन्य से दांतों की तस्वीरें।

नैतिक वक्तव्य

इस शोध पत्र के लिए किसी तरह की नैतिक मंजूरी की आवश्यकता नहीं थी।

ओआरसीआईडी

पीटर एफ. डे https://orcid.org/0000-0001-9711-9638
मैरी थेरेस फ्लोर्स https://orcid.org/0000-0003-2412-190X
ऐनी सी. ओ'कोनेल https://orcid.org/0000-0002-1495-3983
पॉल वी. एबट https://orcid.org/0000-0001-5727-4211
जॉर्जियोस सेलिंगारिडिस https://orcid.org/0000-0001-5361-5840
अशरफ एफ. फौड https://orcid.org/0000-0001-6368-1665
नेस्टर कोहेनका https://orcid.org/0000-0002-0603-5437
ईवा लॉरिडसन https://orcid.org/0000-0003-0859-7262
सेसिलिया बोर्गुगिनोन https://orcid.org/0000-0003-2753-649X
बिल काहलर https://orcid.org/0000-0002-4181-3871
लिरन लेविन https://orcid.org/0000-0002-8123-7936