

טיפול בחבלות בשיניים

ד"ר מלכה אשכנזי

מנהלת ההתמחות ברפואת שיניים לילדים

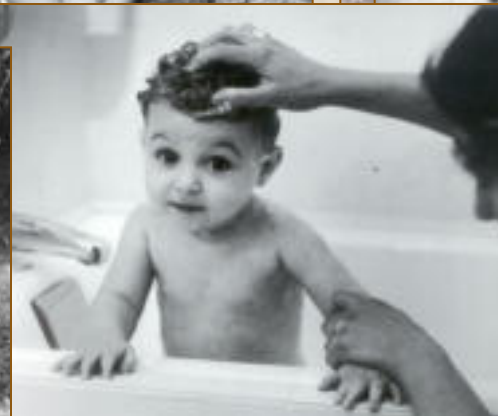
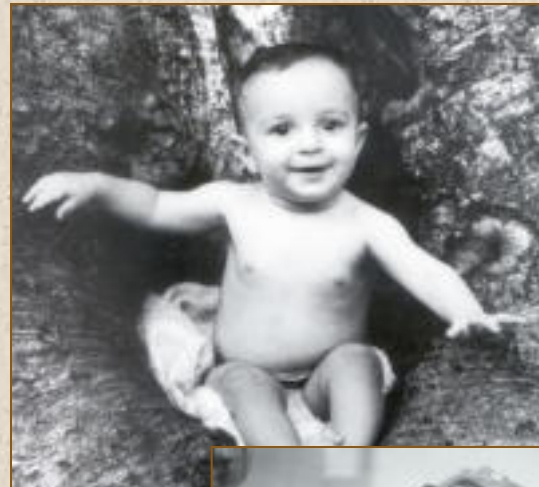
בבית החולים שיבא תל השומר

שכיחות חבלות בשיניים נשירות

• 11-30%

➤ רוב החבלות מתרחשות בבית, בעיקר בגילאי 1.5-4 שנים כשהילד מתחיל

ללכת



שכיחות חבלות בשיניים קבועות

6% - 59% •

✓ בבית – לדוגמה, החלקה באמבטיה

✓ בזמן המשחקים בבתי הספר

✓ בפעילות ספורט

✓ בתאונות דרכים





● חבלות בשיניים נשירות וקבועות

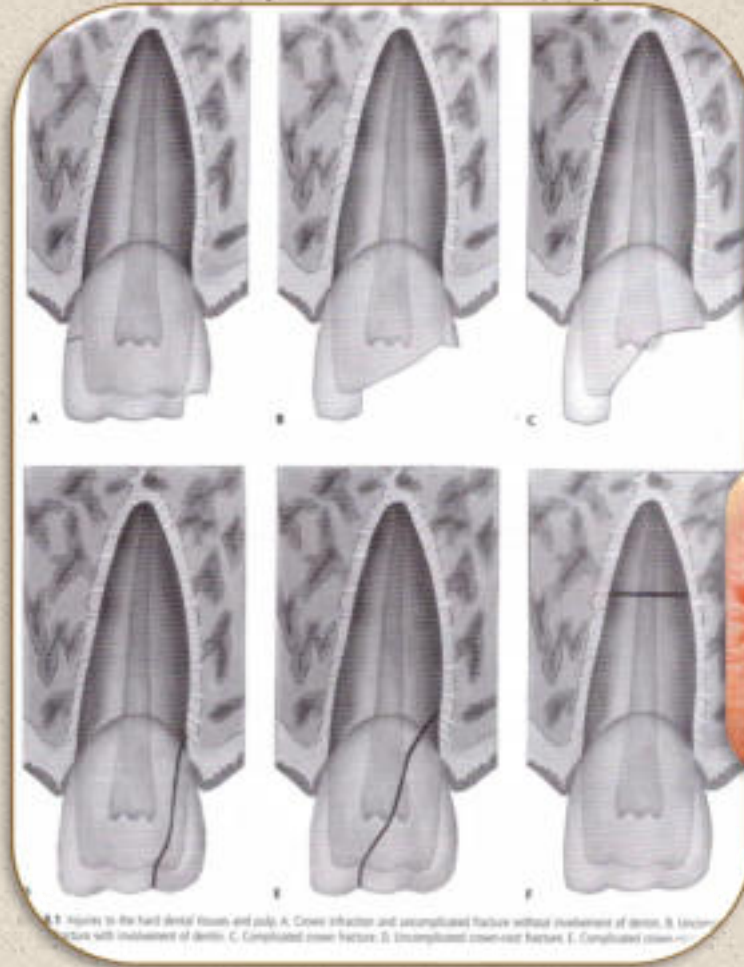
● סוגי החבלות בשיניים והטיפול בהם

● סיבוכים כתוצאה מהחבלה

● הפרעות התפתחותיות בנבט השן
הקבועה כתוצאה מחבלה בשן נשירה

סיווג החבלות בשיניים

שברים בחומר השן

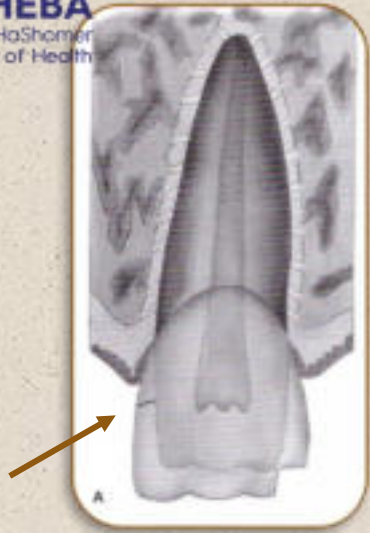


שברי כותרת



שברי כותרת
שורש/שורש





סיווג החבלות בשיניים

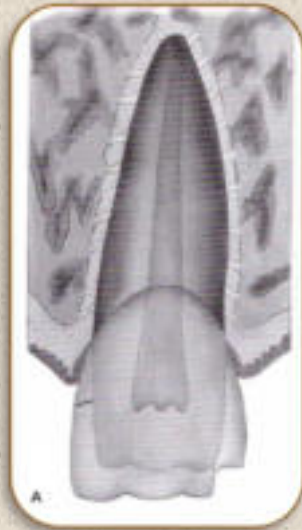
סוגי שברים בכותרת השן

- סדק באמייל - שבר לא מושלם של האמייל ללא איבוד חומר שן



הטיפול אטימת הסדק

אמייל



אמייל
ודנטין

ללא חשיפת מוך (פשוט)



סוגי שברים
בכותרת השן

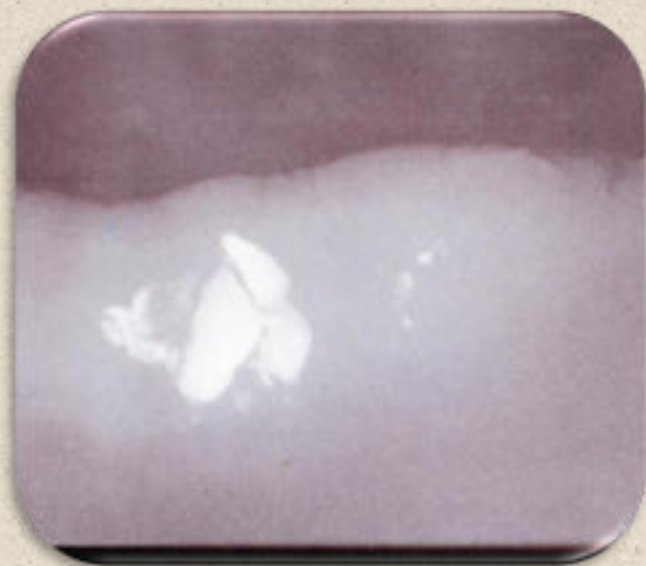


עם חשיפת מוך (מסובר)

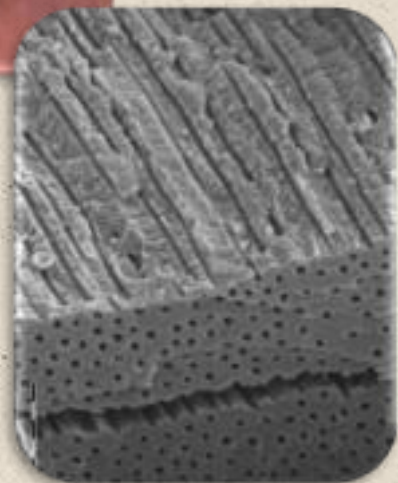
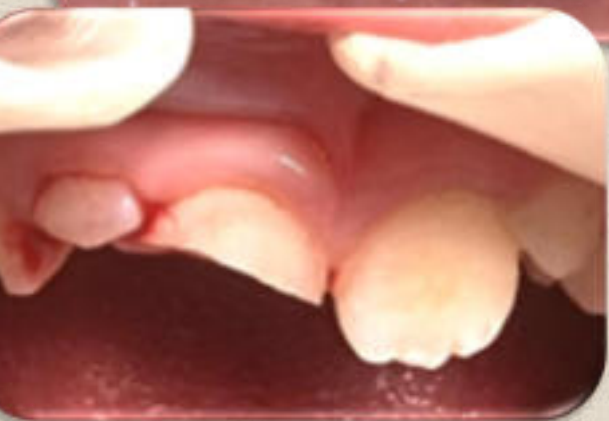
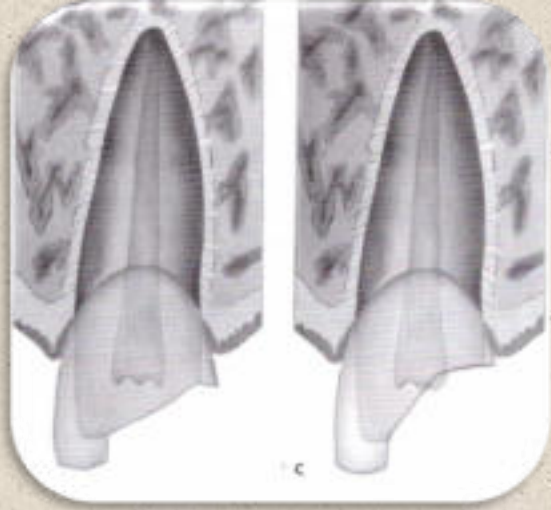


הימצאות חתך בשפה או בלשון בשילוב עם שבר כותרת
שהחלק השבור לא נמצא מחייב לבדוק המצאות השבר

ברקמות

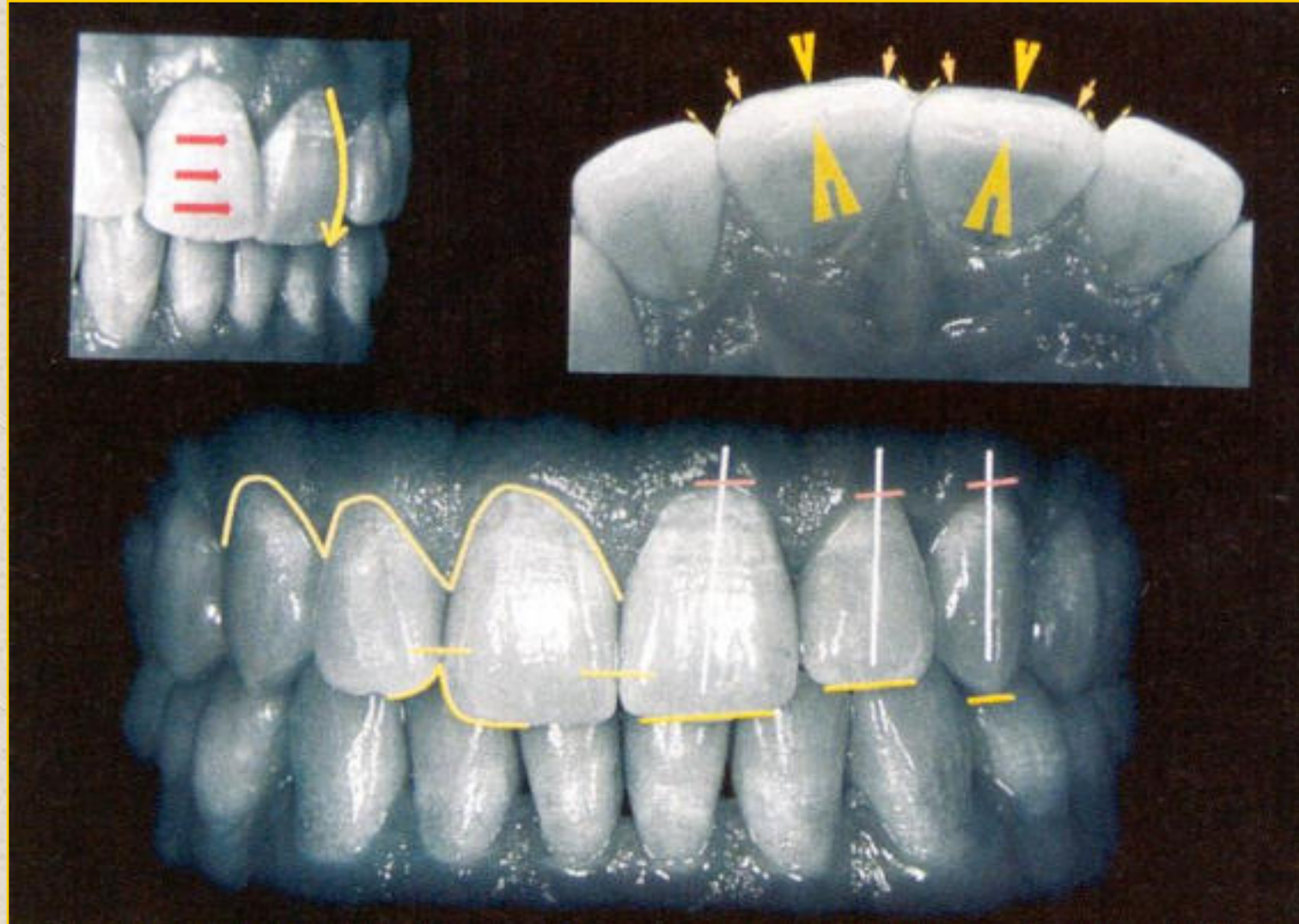


מטרות הטיפול בשבר כותרת פשוט (אמייל דנטין)



- ✓ השלמה אסטטית-שחזור /הדבקה
- ✓ שמירה על בריאות המוך (חשיפת טובולו, חשיפת מוך, הצטברות חיידקים על קו השבר)
- ✓ מניעת תזוזה של השיניים הסמוכות
- ✓ מניעת בקיעה של החותכות התחתונות

שחזור ע"י חומר מרוכב הנחיות לשחזור שבר בחותכת קדמית קבועה



Dietchi D. J Esthetic Dent 9:156-164, 1997





הדבקה של השבר



יבוש החלק השבור מפחית אסתטיקה ואת החוזק של
החיבור לשן

התוויות להדבקה של השבר



✓ שבר אחד/שניים

✓ צבע השבר תקין- לא יבש



תוצאה של השלמת שבר לאחר 6 שנים



אחרי ליטוש



לפני ליטוש

לאחר 12 שנה



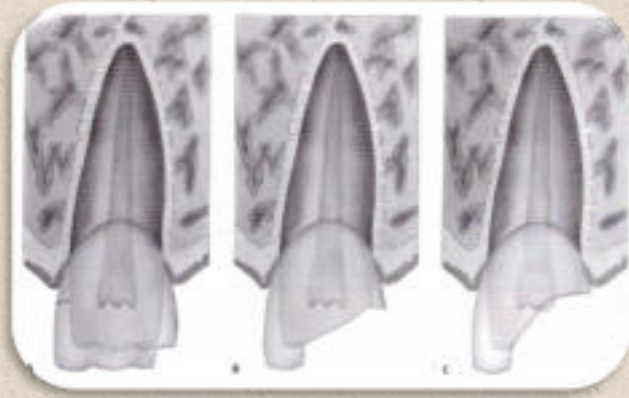


מטרות נוספות בטיפול בשבר כותרת עם חשיפת מוך

- לשמור על חיות המוך

✓ לאפשר המשך התפתחות השורש (אורך ועובי קירות השורש)





סוגי טיפולים בשבר כותרת מסובך

✓ קיטוע מוך- חלקי או צווארי



סוגי טיפולים בשבר כותרת מסובך



- ✓ טיפול שורש – כשמתפתח נמק מוך
- ✓ השלמת הכותרת ע"י חומר מרוכב



סוגי טיפולים בשבר כותרת עם חשיפת מוך במשנן הנשיר



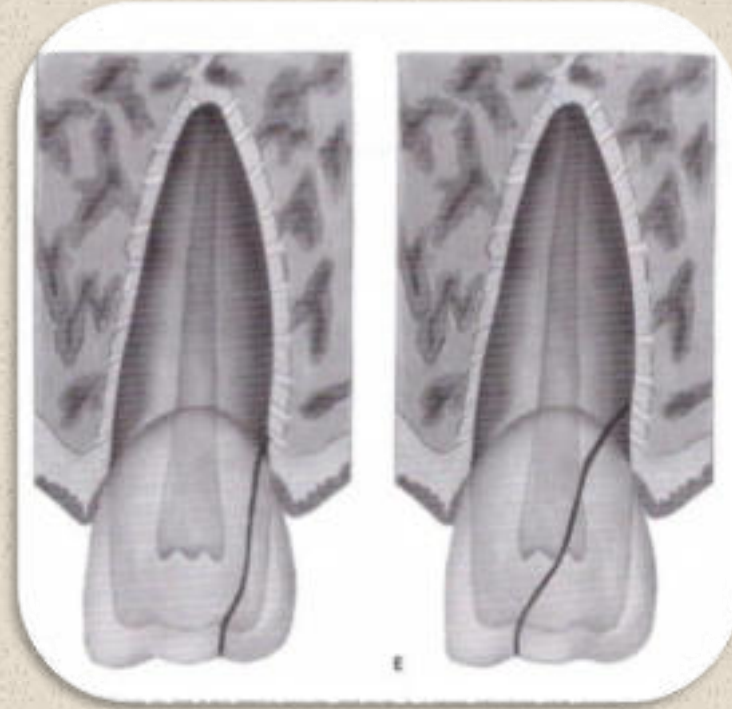
✓ קיטוע מוך- חלקי או צווארי

✓ טיפול שורש

✓ השלמת הכותרת

✓ עקירה- שיניים נשירות

שבר כותרת שורש



ללא

חשיפת מוך

עם

חשיפת מוך



פשוט מסובך

שבר כותרת שורש קדמי - אחורי

- שבר כותרת המגיע עד לשורש כאשר מוך השן יכול להיות

- מעורב (מסובך) או לא (פשוט)



- חלק מהחלק הכותרתי מחובר לחניכיים ונייד

- החבלה מאופיינת בכאבים חזקים בזמן לעיסה

- מחייבת עקירה מידית לפחות שח החלק הנייד

אטיולוגיה לשבר כותרת שורש אחורי



מכה לסנטר

במקרים הללו חייבים לבדוק גם את המפרק ה-TMJ

טיפול בשבר כותרת שורש קדמי- בשן נשירה

אם ניתן לשחזר לאחר עקירת החלק השבור- שיחזור
ע"י חומר מרוכב (כתר צלולואיד)



טיפול בשבר כותרת שורש קדמי- בשן נשירה

כאשר לא ניתן לשחזר את השן – עקירה



טיפול בשבר כותרת שורש בשן קבועה



עקירת השבר הנייד

שיחזור מידי ✓

הוצאה כירורגית, טש, ושחזור ✓

טיפול אורתו- שיחזור ✓

שבר כותרת שורש אחורי – שן נשירה וקבועה



עם חשיפת מוך



ללא חשיפת מוך

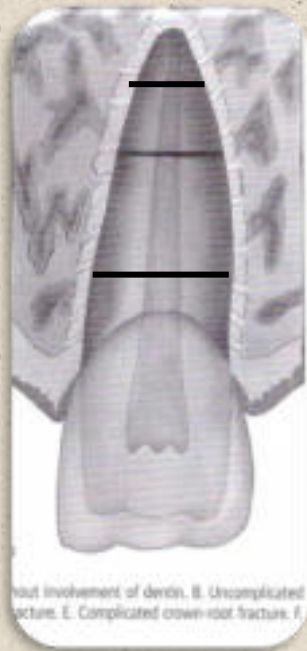


הטיפול כתר (טרומי או קבוע) עם או בלי טיפול במוך / עקירה

שבר כותרת שורש אחורי



עקירת השן



שבר שורש

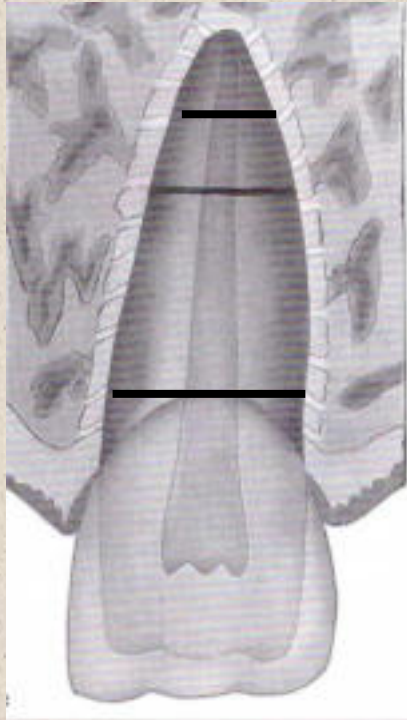
חומרת השבר לפי מיקום השבר על פני השן

✓ יכולה להיראות כמו אקסטרוזיה

✓ הכותרת ניידת בהתאם למקום השבר



סוגי טיפולים בשן עם שבר שורש בחותכת קבועה תלוי במקום השבר על השורש



- ללא טיפול (השבר בשליש האפיקלי)
- החזרה מהירה של החלק הכותרתי למקום וקיבוע
- עקירת החלק הכותרתי, ומשיכה של השורש, כתר
- מעקב

שבר שורש בחותכת קבועה

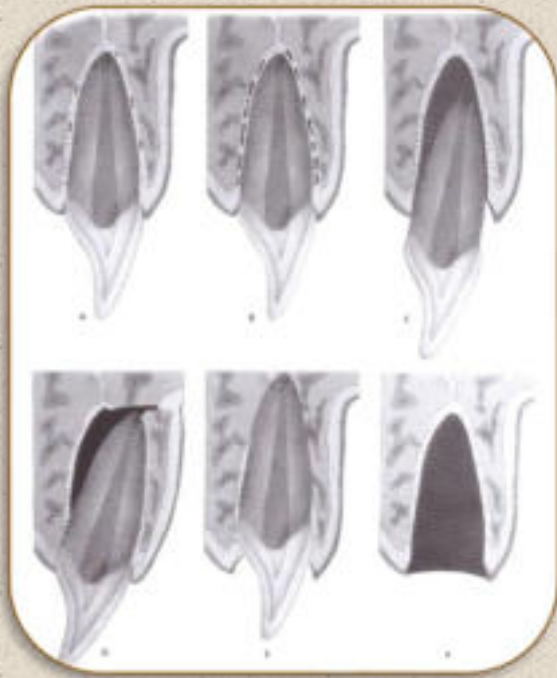


- לעתים אבחנה רנטגנית מאוחרת (שט"ד, בצקת)

שבר שורש בשן נשירה



- בדרכ לא מטפלים
- סד למניעת כאבים ולתפקוד



חבלות לרקמות התומכות של השן- לוקסציות

Subluxation

ניידות-

Extrusion

נקיעה החוצה-

Lateral luxation

נקיעה הצידה -

Intrusion

נקיעה פנימה -

Avulsion

שירוש –

- 85% מהחבלות במשנן הנשיר (גילאי 1.5-4) הן מסוג לוקסציות - שינוי מקום השן בקשת
- החותכות הקבועות מסתיידות בגילאי 0.5 - 4.5 שנים, ולכן נפגעות בשכיחות גבוהה מהחבלות במשנן הנשיר



חבלות לרקמות התומכות של השן

Subluxation

נניידות-



- ✓ חבלה בעיקר ל PDL מלווה בניידות
- ✓ ללא שינוי במקום של השן על פני הרכס
- ✓ בדר"כ יש דימום בחריץ הגינגיבלי מיד לאחר החבלה



נקיעה החוצה - Extrusion

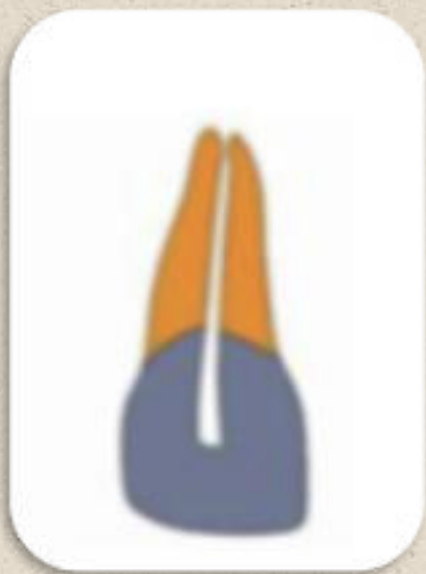
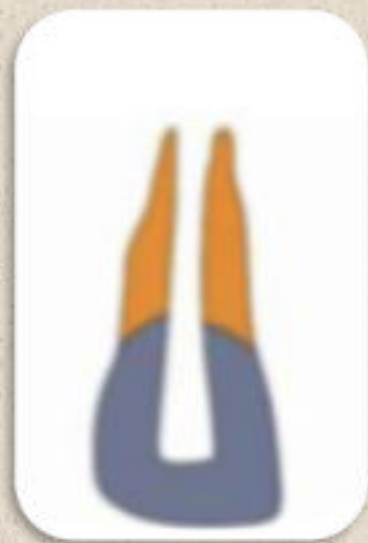
יציאה חלקית של השן מהמכתשית
השן מוארכת וניידת בד"כ נוטה כלפי פנים
בצילום פריאפיקלי רואים PDL מורחב





הבעיה העיקרית בחבלות בלוקסציות
• קריעה של כלי הדם המובילים לשן ויצירת
נמק, זיהום

ככל שהשן עם אפקס פתוח יותר, הסיכוי
לרווסקולריזציה גדול יותר



טיפול מיידו באקסטרוזיה של חותכות נשירות



- אם לא מפריע לסגר – לא מטפלים
- לא מומלץ להחזיר למקום כדי לא לפגוע בנבט השן הקבועה
- אם מפריע לסגר או לתפקוד- להרים מנשך, לעקור



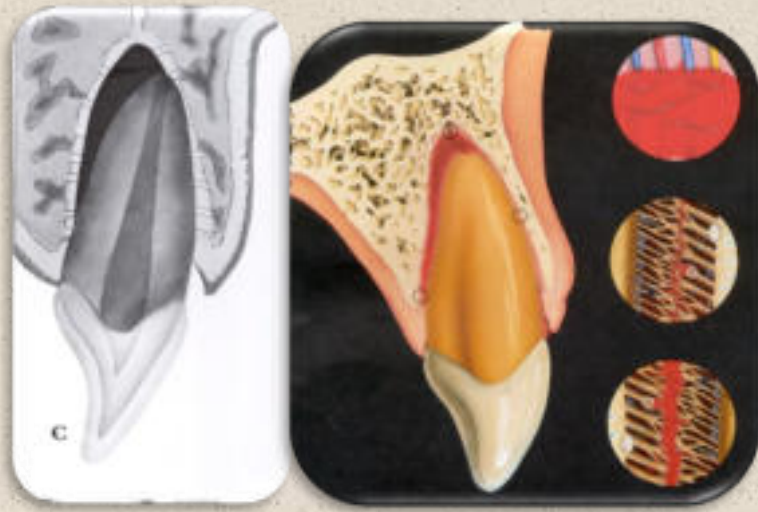
טיפול מיידו באקסטרוזיה של חותכות נשירות



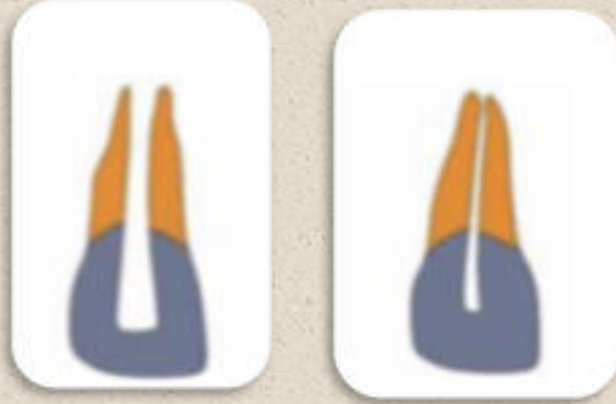
- באופן עקרוני בשיניים נשירות לא מדאיג אותנו נמק אם הוא סטרילי (שן אפורה)



- מדאיג אותנו התפתחות זיהום



טיפול באקטרוזיה חותכות קבועות



- ✓ החזרת השן למקומה וקיבוע (תלוי בעיתוי הטיפול)
- ✓ אם אי אפשר- להחזיר למקום ע"י טיפול אורתודונטי
- ✓ בשן עם אפקס סגור – ובאקטרוזיה חמורה ניתן לבצע טיפול שורש מניעתי
- ✓ מעקב קליני ורנטגני צמוד- לבדיקת חיות המוך

נקיעה הצידה - Lateral luxation



סקוטרס

- תזוזה של השן הצידה (דר"כ לכוון חלל הפה)
- החבלה מלווה בשבר של העצם האלבאולרית
- השן לא ניידת



טיפול מיידו בלוקסציה לטרלית של חותכות נשירות

• אם לא מפריע לסגר – לא מטפלים

• בניידות גבוהה מאוד- ואם מפריע לסגר או לתפקוד-

להרים מנשך, לעקור

• לא מומלץ להחזיר למקום כדי לא לפגוע בנבט השן

הקבועה





טיפול מיידו בלוקסציה לטרלית חותכות קבועות

✓ אם אפשר- החזרה למקום וקיבוע

✓ אם אי אפשר- להחזיר למקום ע"י טיפול אורתודונטי

✓ מעקב קליני ורנטגני צמוד

אינטרוזיה – נקיעה פנימה (חלקית/ מלאה) שיניים נשירות



כותרת השן מקוצרת או חסרה מזכירה שן בבקיעה
לעיתים ההורים מדווחים שהשן נשרה ולא מצאו אותה

ב80% מהמקרים האפקס של הנשירות זז לכוון
בוקלי ולכן לא פוגע פיסית בנבט השן הקבועה



השן בוקעת באופן ספונטני תוך חודש- חצי שנה

באינטרוזיה של חותכת נשירה יש סיכון מאוד גבוה

- ✓ לנמק מוך
- ✓ לפגיעה בנבט השן הקבועה



אינטרוזיה – נקיעה פנימה

חותכת קבועה צעירה



טיפול באינטרוזיה בחותכות קבועות

העיקרון לאפשר גישה לטיפול שורש במידה ומתפתח זיהום

באינטרוזיה מלאה



הוצאה השן

✓ כירורגית וקיבוע



• טיפול שורש

באינטרוזיה חלקית



מעקב בלבד אחר התפתחות זיהום
במוך

(נמק בשל קריעת כלי הדם
המובילים למוך, זיהום, ספיגת
שורשים) -- טיפול שורש

טיפול מידי בכל הלוקסציות בשיניים נשירות וגם בקבועות



- ✓ היגיינה אורלית קפדנית פעמיים ביום
- ✓ חיטוי החניכיים ע"י גינגיגל/כלורהקסדין ג'ל
- ✓ שיכוך כאב (מניעת אוכל קשה, תרופות) למשך שבועיים
- ✓ בניידות גבוהה- קיבוע (מפחית כאב ומאפשר תפקוד)



פרוגנוזיס של אינטרוזיה

- 1/3 מפתחים נמק מוך וזיהום במוך וספיגות שורשים

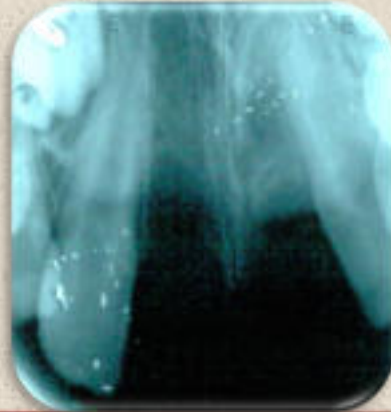


- בכ50% מהאינטרוזיות בשיניים נשירות, יש פגיעה בנבט השן

הקבועה



שירוש (avulsion) - יציאה של השן בשלמותה ממקומה בלסת



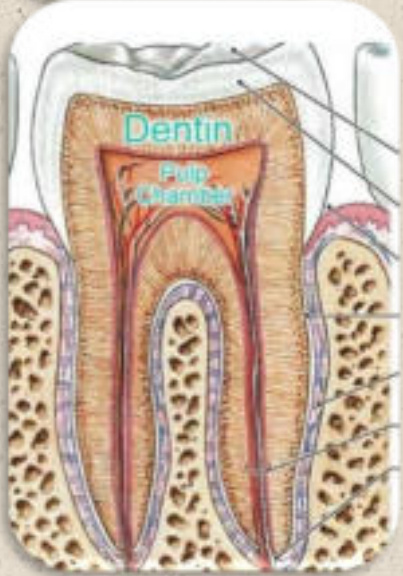
טיפול בשן נשירה שעברה שירוש



■ לא להחזיר את השן למכתשית !!!
(חשש לפגוע בנבט השן הקבועה)

■ לוודא שהשיניים הסמוכות לא נפגעו

הסכנה העיקרית לאחר שירוש של שן קבועה



מוות של התאים המצפים את שורש השן בשל

✓ יובש מעל 15 דקות

✓ אחסון השן בנוזל לא אופטימלי (מים, חוק),

העצם מתייחסת לשורש כעצם וכוללת
אותה בתהליך הרמודלינג

REPLACEMENT ספיגה שיחלופית/אנקלוזיס RESORPTION



➤ עצירת בקיעת השן – פגם גרמי- אין טיפול וחייבים לעקור את השן



כדי למנוע את הסיבוך הזה

לכן חשוב ביותר לשמור על חיות התאים הללו ע"י

✓ החזרת מיידית של השן למקומה בלסת

✓ שמירת השן בנוזל: חלב קר, סליין



לא לתת להמתין
בחדר מיון



כדי למנוע את הסיבוך הזה

• להדריך את המטופל לרוץ למומחה לרפואת שיניים לילדים

הטיפול במרפאה- להחזיר למקום את השן ולקבע אותה
לשיניים הסמוכות



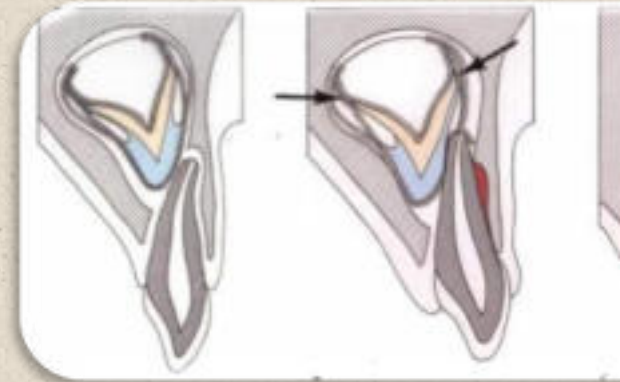


● חבלות בשיניים נשירות וקבועות

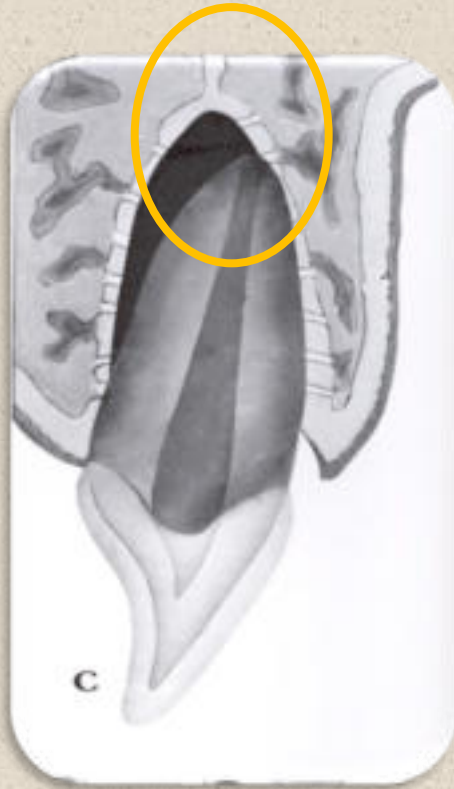
סוגי חבלות והטיפול בהם

● סיבוכים כתוצאה מהחבלה

● הפרעות התפתחותיות בנבט השן
הקבועה כתוצאה מחבלה בשן נשירה



הסיבוכים העיקריים העלולים להתפתח בעקבות כל סוגי החבלות בשן נשירה



- ✓ **נמק מוך סטרילי** - כותרת השן תהיה לבנה/אפורה ללא רגישות לניקוש ללא אבצס או ממצא רנטגני פתולוגי
- ✓ הנמק נגרם בשל קריעה של כלי הדם המובילים לשן בזמן החבלה, בעיקר כאשר האפקס של השן שנחבלה סגור ויש שינוי גדול במיקום השן
- ✓ התפתחות זיהום במוך/ אבצס
- ✓ הרס השן וצורך בעקירת השן

הסימנים להתפתחות נמק במוך

✓ כותרת השן משנה צבע-אפור – לא בהכרח

✓ בשן קבועה- השן לא מגיבה לגירוי של שינוי

טמפרטורה וחשמל



טיפול בנמק במוך

✓ בשן נשירה אין צורך לטפל רק לעקוב שלא מתפתח זיהום

✓ בשן קבועה יש לבצע טיפול שורש



הסיבוכים העיקריים העלולים להתפתח בעקבות חבלה



✓ נמק מוך סטרילי - כותרת השן תהיה לבנה/אפורה ללא

רגישות לניקוש ללא אבצס או ממצא רנטגני פתולוגי

✓ הנמק נגרם בשל קריעה של כלי הדם המובילים לשן בזמן

החבלה

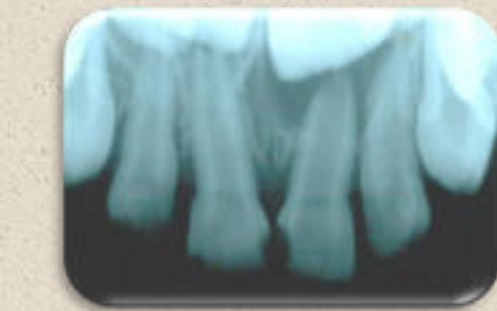
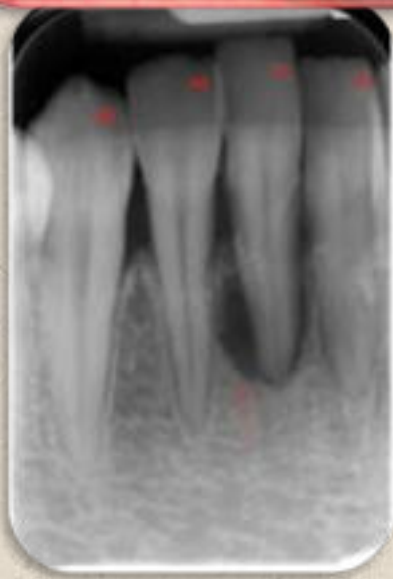


✓ התפתחות זיהום במוך/ אבצס - המוך הנמקי מזדהם

✓ הרס השן וצורך בעקירת השן



הסימנים המעידים על התפתחות זיהום במוך השן



• רגישות למגע, לניקוש, ללעיסה (לא מיד לאחר החבלה), הילד לא נוגס על השן

• שפה עליונה נפוחה

• הופעת פיסטולה/אבצס בקצה השורש

• בצילום רנטגן- תהליך פריאפקלי

הזיהום במוך עלול להתפשט



נפיחות בשפה ✓

זיהום בעין עד עיוורון ✓

זיהום במוח ✓

זיהום בלב ✓



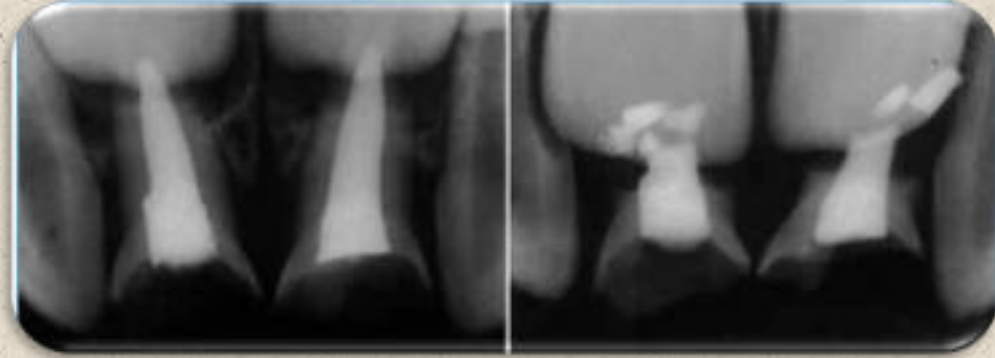
הטיפול בזיהום מוך

בשן נשירה – עקירה/טיפול שורש

בשן קבועה – טיפול שורש



מדוע עקירה עדיפה על טש בשן נשירה במקרה של זיהום במוך?



- עלול לפגוע בנבט השן הקבועה
- חומרי הטיפול שורש עלולים לפגוע בנבט השן הקבועה
- עלול להיכשל בשכיחות גבוהה יחסית
- כאשר נכשל מחייב טיפול נוסף-סדציה/הרדמה כללית

עקירה מוקדמת של שן נשירה

- לא גורמת לאיבוד מקום לאחר בקיעת הניבים הנשירים
- לא גורמת להפרעות בדיבור
- הבעיה האסתטית היא ברוב המקרים של ההורים בלבד

הסיבוכים העיקריים העלולים להתפתח בעקבות כל סוגי החבלות בשן נשירה



✓ נמק מוך סטרילי - כותרת השן תהיה לבנה/אפורה ללא

רגישות לניקוש ללא אבצס או ממצא רנטגני פתולוגי

✓ הנמק נגרם בשל קריעה של כלי הדם המובילים לשן בזמן

החבלה



✓ התפתחות זיהום במוך/ אבצס - המוך הנמקי מזדהם

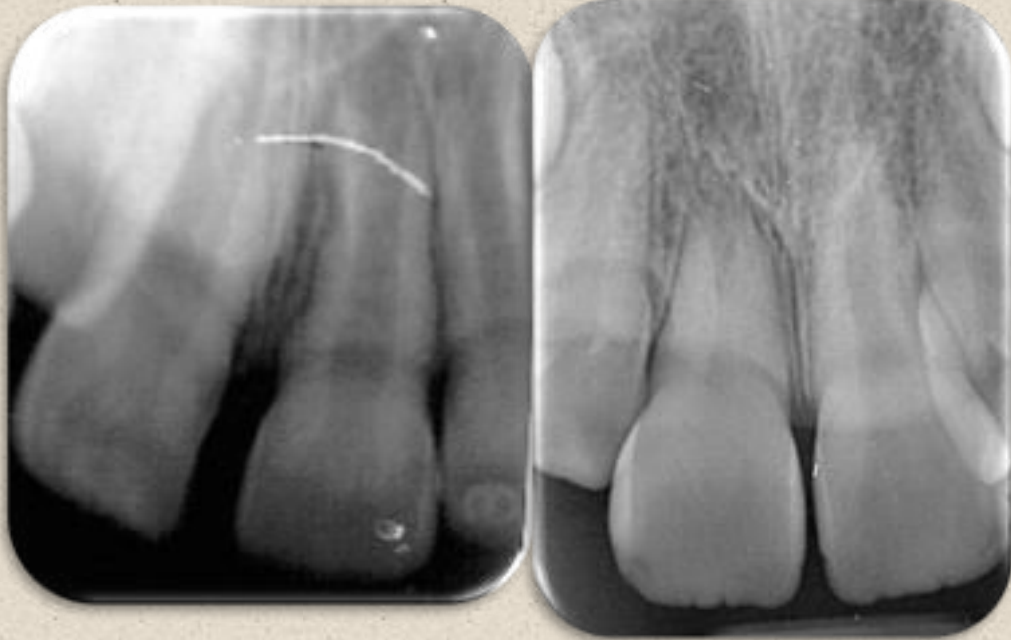
✓ ספיגת שורשים

✓ הרס השן וצורך בעקירת השן

סיבוכים נוספים לאחר חבלה - ספיגת שורשים

- ✓ Surface resorption
- ✓ Inflammatory root resorption
- ✓ Replacement root resorption

Surface resorption



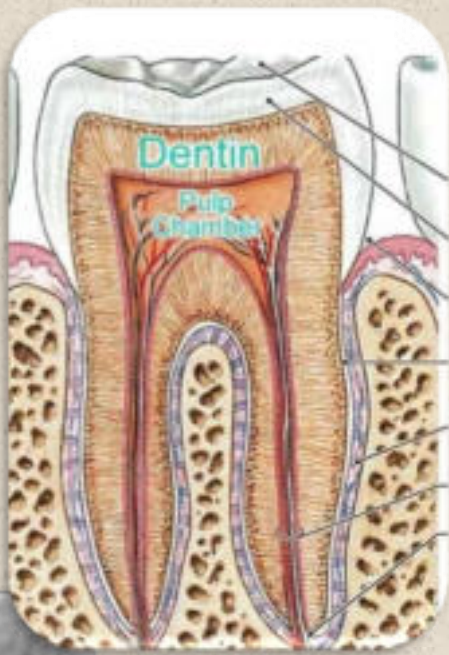
• תהליך ספיגה שנעצר לבד Self limiting

• פני שטח השורש נספגים באופן שטחי

• אזורי הספיגה השטחיים מתמלאים עם הזמן בצמנטום

ובספיגות גדולות יותר אין שחזור של מתאר השן המקורי





Inflammatory root resorption פגיעה בצמנטום בשילוב עם זיהום במוך

➤ החיידקין עוברים מהמוך ל-PDL - וגורמים לגירוי של העצם

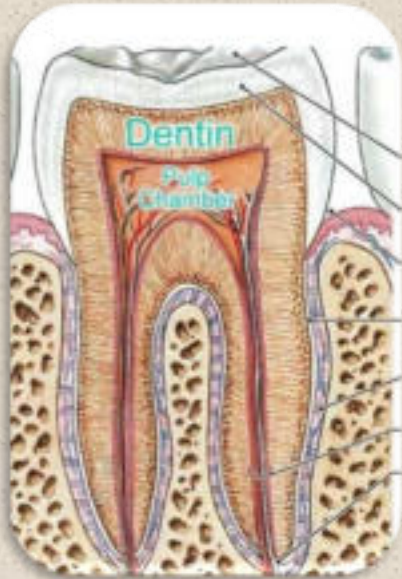
שמתחילה לספוג את השורש במהירות גדולה מאוד.

➤ חיטוי תעלת השורש, וטיפול שורש עוצרים מידית את

הספיגה אך לא משחזר את השורש שנספג



Replacement root resorption ספיגת שורש שיחלופית



- לאחר חבלות קשות בחותכת קבועה
- מתפתחת לאחר נמק התאים המצפים את השורש, העצם פולשת לשורש וסופגת אותו בתהליך הרמודלינג.
- אנקילוזיס – עצירת בקיעת השן,

הסיבוכים העיקריים העלולים להתפתח בעקבות כל סוגי החבלות



✓ נמק מוך סטרילי - כותרת השן תהיה לבנה/אפורה ללא

רגישות לניקוש ללא אבצס או ממצא רנטגני פתולוגי

✓ הנמק נגרם בשל קריעה של כלי הדם המובילים לשן בזמן החבלות

✓ התפתחות זיהום במוך/ אבצס - המוך הנמקי מזדהם

✓ ספיגת שורשים

✓ צורך בעקירת השן – ספיגת שורשים מתקדמת / אנקלוזיס

אחת הדרכים הטובות לטפל באיבוד שן קדמית בגיל הצעיר הוא ע"י
אוטוטרנספלטציה.

היינו, עקירת שן בריאה והשתלתה במכתשית של שן שנעקרה או
במכתשית מלאכותית שהוכנה באופן כירורגי, בלסת של אותו מטופל

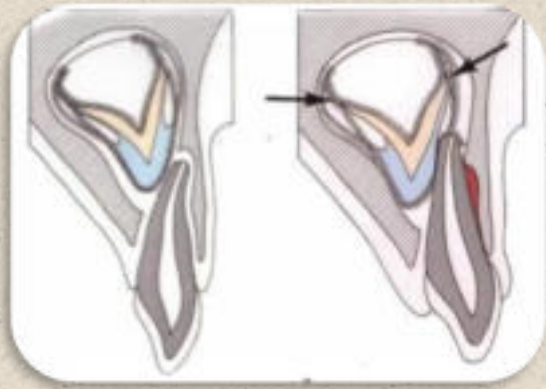


בנית סד גמיש, והשלמה של השן ע"י חומר מרוכב



הסרת הסד לאחר 10 ימים, ושיפור מסוים במראה השן





● חבלות בשיניים נשירות וקבועות

סוגי חבלות והטיפול בהם

● סיבוכים כתוצאה מהחבלה

● הפרעות התפתחותיות בנבט השן
הקבועה כתוצאה מחבלה בשן נשירה

הסיבוכים הנוספים בשן הקבועה בעקבות חבלה/ זיהום במוך השן הנשירה

• פגיעה בהתפתחות השן הקבועה







לפני טיפול

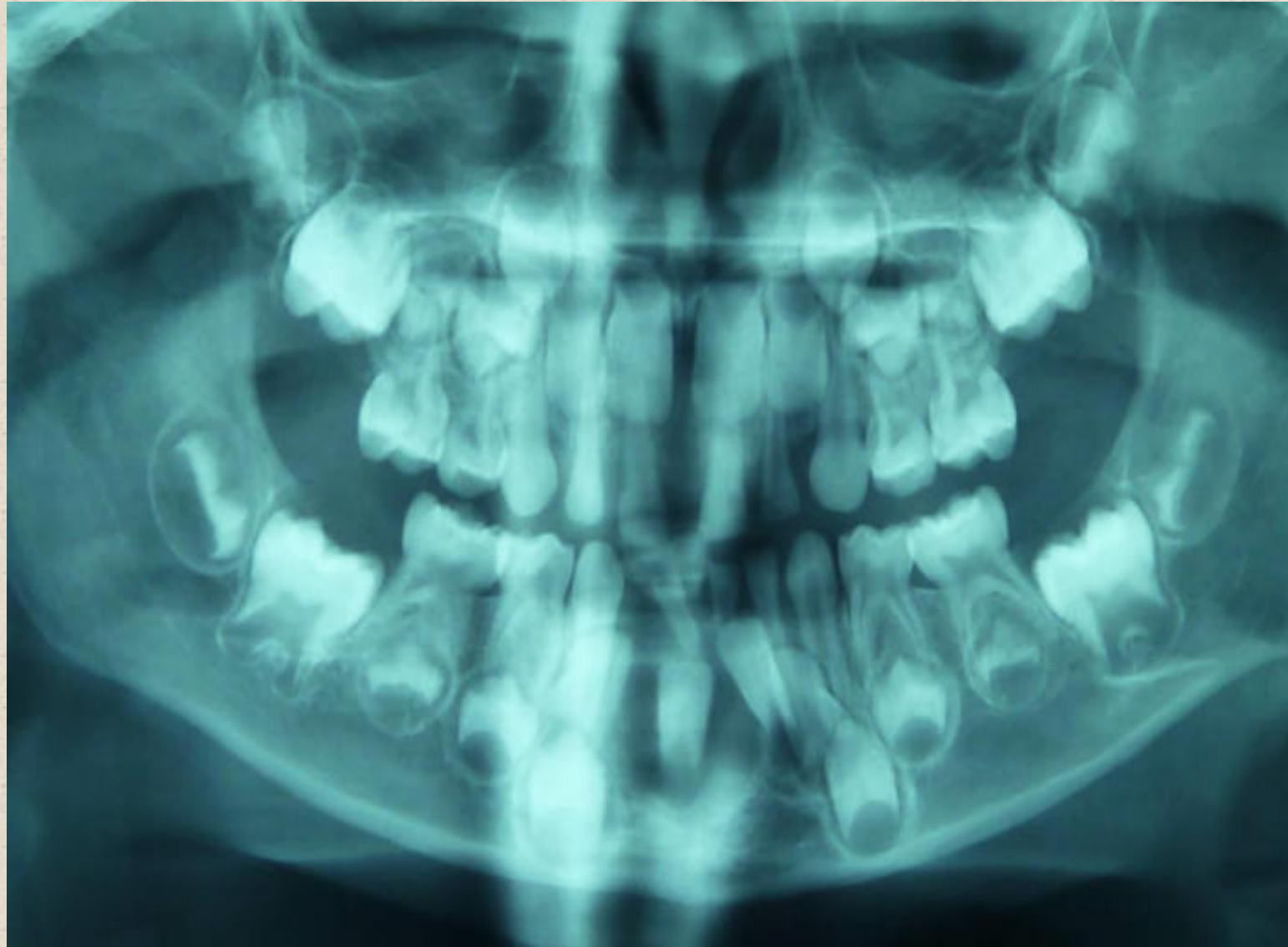
אחרי טיפול



לפני טיפול

אחרי טיפול





אינטרוזיה בגיל 4, השן בקעה לאחר מס חודשים



מטרות הטיפול המיידני בשן לאחר החבלה



✓ למנוע כאב, אי נוחות ותפקוד (קיבוע) ולעודד ריפוי מהיר ע"י החזרת השן למקומה

✓ למנוע התפתחות זיהום במוך ע"י כיסוי שברים בכותרת

✓ לשפר אסתטיקה





מטרות המעקב בכל השיניים שעברו חבלה

• לאבחן ולטפל מוקדם בהתפתחות של נמק/ זיהום במוך

➤ למנוע כאבים

➤ למנוע ספיגת שורשים

➤ להגדיל פרוגנוזה של טש

➤ למנוע התפשטות זיהום לפנים

➤ להקטין במידת האפשר הפרעה בהתפתחות

השיניים הקבועות או בבקיעתן



מסקנות

• כל ילד עם חבלה המגיע לרופא ילדים כדאי שייבדק ויישאר למעקב גם אצל רופא שיניים מומחה לטיפול בילדים לעקוב אחר התפתחות סיבוכים או עד

✓ יש הוכחה שיש מוך ויטלי בשן הנשירה (המשך התפתחות המוך) או עד

לנשירת השן הנשירה

✓ הוכחה רנטגנית שנבט השן הקבועה ממשיך בהתפתחות תקינה

✓ בשן שעברה שירוש להשתיל מיד את השן למקום/לשמור בחלב קר ולשלוח

לרופא שיניים

710

