

KLINISK PM

Attrition, abrasion och erosion

Attrition, abrasion och erosion är exempel på ”icke kariogen” förlust av tandsubstans. Gränsdragning mellan attrition, abrasion och erosion kan vara svår att göra då det i praktiken oftast föreligger en kombination av dessa.

Attrition

Attrition (av latinets attritio = gnida mot) är gradvis förlust av tandsubstans orsakad av tändernas friktion mot varandra. Man kan skilja mellan fysiologisk och patologisk attrition. Fysiologisk attrition orsakas av normal tuggfunktion, medan patologisk innebär en extrem nötning av en tand eller grupp av tänder som följd av en felaktig bettfunktion eller felställning av tänder.

Attritionsskadan känns igen på alltifrån obetydliga fasetter på tändernas ocklusal-, incisal- och approximalytor till att i extremfallet delar eller nästan hela de koronala delarna är bortnötta. Ytan är hård vid sondering. Vid gravare fall då dentinet är exponerat, har ytan en benägenhet att missfärgas av födoämnen och tobak.

Substansförlustens omfattning tilltar med åldern. Fysiologisk attrition är inte att betrakta som ett patologiskt tillstånd utan är snarare ett led i åldringsprocessen. I vissa fall är dock nötningens graden så uttalad att tillståndet kan bli skadligt.

Etiologi

A. Fysiologisk attrition

- Tuggning och artikulation
- Typ av föda
- Totala slitaget ökar med åldern

B. Patologisk attrition

- Faktorer som innebär en ökad belastning eller minskad nötningens resistens. Det föreligger alltid ett inslag av fysiologisk attrition och gränsdragningen är inte klart definierad
- Parafunktion: Tandpressning eller bruxism
- Felställning av tand eller grupp av tänder
- Omfattande tandförlust: ökad ocklusal belastning på restbett (ej påvisat)
- Typ av föda
- Mineraliseringsstörningar av emaljen

Abrasion

Abrasion (av latinets abradere = avskrapa) är patologisk förlust av tandsubstans orsakad av yttre mekanisk faktor, t ex tandborstning.

Utseende och form av abrasionsskadan är beroende av orsaken. Samtliga tandtytor kan drabbas av abrasion. En vanlig typ är tandborstningsskada där kilformade defekter bildas. Dessa defekter är distinkt avgränsade fåror i emalj och/eller dentin, vars ytor vanligen är glatta vid sondering. I lindriga fall är dessa fåror grunda för att i svåra fall omfatta en betydande del av tandens cervikala bredd. Det är vanligt med hypersensibilitet i samband med denna typ av skada.

Etiologi

- Felaktig tandborstningsteknik: "Skrubbmetoden", abrasiv tandkräm, hård tandborste, fel använda tandstickor eller tandtråd
- Orala ovanor: Tuggning av pipskaft, hårnålar m m
- Olika dentala material och protetiska konstruktioner: Protesklamrar, keramiska kronor mm
- Kost: Abrasiva produkter inblandade i födoämnen (ej vanligt i Sverige)
- Tuggtobak
- Miljöfaktorer: Dammig luft i exempelvis cement- eller gruvindustri (abrasivt damm)

Erosion

Erosion (av latinets erosio = bortgnagande) är substansförlust på tandytan genom utifrån tillförd kemikalie, vanligen syra, t ex sura fruktsafter. Här ingår även perimylolys som är en speciell typ av erosionsskada orsakad av frekvent uppstötning av sur magsaft eller kräkning. I vissa fall kan orsaken till erosionsskadan ej fastställas.

Erosionsskadan utgörs ej nödvändigtvis av välavgränsade områden. Substansförlust på tändernas samtliga ytor kan ibland noteras, dock vanligast begränsat till labial- och buckalytorna. Ofta är ett flertal tänder drabbade. Skadan kan vara skålformad, kilformad eller mera diffust spridd över tändernas olika ytor. Aktiva områden kan kännas råa vid sondering. Den initialt sidenmatta skovliga ytan utjämnas därefter genom mekaniskt slitage, varvid en fördjupning med hård glänsande yta bildas om orsaken till erosionen avlägsnas. På tidigare fyllda tänder kan man ofta se hur fyllningarna är upphöjda över tandytan. Då skadan är så djup att dentinytan blottats, tilltar progressionshastigheten. Vid exponerat dentin kan en extrem hypersensibilitet uppträda.

Etiologi

Orsakerna till erosion kan indelas i externa, interna och idiopatiska (ej känd orsak)

Externa:

- Sura drycker: Frekvent intag av sura läskedrycker som Coca-Cola, dietdrycker, fruktjuice, vissa teer, viner (vinprovning) m m
- Sur mat/frukt: Sura grönsaker, citrusfrukter, äpplen m m
- Mediciner: C-vitamin, salicylsyra och HCl ersättningsmedel
- Vissa industriella verksamheter: Där arbetarna kan exponeras för frätande produkter som t ex fosfatindustri (troligen ovanligt)

Interna:

- Regurgitation och kräkning: Gastrointestinala problem, ulcus och gastrit. Alkoholism, anorexia och bulimia
- Låg salivsekretion/buffring: Kan påverka erosionskadans progressionshastighet. Samband mellan etiologiska faktorer och lokalisering av skadan
- Frekvent intag av sura drycker: Drabbar i första hand ök incisivernas och premolarernas facialytor
- Frekventa kräkningar/sura uppstötningar: Vid t ex anorexia och bulimia kan man observera mineralförlust på ök- incisivernas och premolarernas lingualytor, där ökincisivernas eroderade yta har en distinkt kant längs med gingivalranden. När dentinet blottlagts blir lingualytan skovelformad. Förutom den linguala substansförlusten kan premolarernas och molarernas linguala kuspas vara rundade och ha en liten fördjupning på kuspetsen, där tidigare abrasion har lett till att en relativt liten syrafrätning medför blottlagt dentin lokalt

Abfraktion

Cervikal förlust av tandsubstans (emalj och dentin) p g a mikrofrakturer man anser vara orsakade av mekanisk belastning. Man tror att det vid belastning (av en kusp) sker en stresskoncentration cervikalt i emalj-dentingränsen p g a diskontinuiteten som övergången mellan emaljen och dentinet utgör. Skadan ser ut som en kilformad defekt.

Anamnes, status och terapiplanering

Anamnesfaktorer av betydelse för diagnostik

- Sjukdomar: Bulimi, gastro-esophageal reflux
- Orala parafunktioner: Bruxism och orala ovanor
- Kostvanor: Gärna sju dagars kostanamnes
- Miljöfaktorer: Arbetsmiljö (sura ångor på arbetsplatsen)
- Skadeutveckling: När började...? Hur länge...?
- Mediciner: Påverkan av salivsekretion och läkemedel som är sura i sig själva
- Symptom: Illningar kan t ex ge besked om skadans aktivitet

Dokumentation för diagnostik och terapiplanering

- Klinisk undersökning, även innefattande bettfunktion
- Röntgenbilder
- Studiemodeller: För dokumentation och för skadans lokalisering (lämpligt vid tidiga skador) samt för bedömning av skadans progression
- Intraoral fotografering: Dokumentation, lokalisering och progression
- Salivprov: Vilo- och tuggstimulerad sekretionshastighet samt buffring

Terapiplanering

- Diagnos: Obs! att attrition och abrasion inte alltid uppträder ensamt och att erosion oftast uppträder med inslag av attrition och abrasion
- Information och motivation
- Eliminera etiologiska faktorer: ändra tandborstningsteknik, avbryta orala ovanor, ändra kostvanor, ändra medicinering o s v
- Profylaktiska åtgärder: I de fall de etiologiska faktorerna ej går att påverka är det särskilt angeläget att sätta in profylaktiska åtgärder. I fall av kräkningar eller sura uppstötningar, kan det exempelvis vara lämpligt att skölja munnen med bikarbonatlösning. Daglig sköljning med NaF-lösning (0.2%) / F-gelbehandling i skenor. Lågabrasiv tandkräm bör användas (Obs: Ingen tandborstning i direkt samband med kräkning/sur uppstötning). Nattlig användning av bettskena i överkäken för att skydda ök- incisivernas palatinalytor mot tungans abraderande effekt vid tungparafunktion eller slitage p g a bruxism kan också vara lämpligt
- Rekonstruktiv terapi: Allmänna anvisningar går ej att ge, bedömning göres från fall till fall. Uppbyggnad av förlorad tandsubstans med kompositmaterial/glasjonomer är ofta ett bra alternativ vid abrasion och erosion. överdrag av tandtytor med ett skikt lättflytande kompositmaterial som skydd mot vidare erosion kan vara effektivt. Kompositmaterial har dock sina begränsningar när syftet är att återställa de ocklusala bettförhållandena, då kan fast eller avtagbar protetik vara ett bra terapival. Man bör dock ej glömma att rekonstruktion av den förlorade tandsubstansen inte löser det ursprungliga problemet.