

Tandhälsan kan påverka njursjuka

AUTOREFERAT Kroniskt njursjuka riskerar en snabbare progress i sin njursjukdom om tandhälsan är försämrad. Vårdgivare inom både tandvård och hälso- och sjukvård bör därför i större utsträckning än tidigare ta hänsyn till munhålestatus hos den njursjuka.

Godkänd för publicering 17 mars 2010



Royne Thorman
tdl, med dr, Medicinska institutionen, Solna, Karolinska institutet
E-post: royne.thorman@ki.se

* (HD) Hemodialys

Aktiv behandling där blodet filtreras genom semipermeabla membran för att avlägsna ämnen som normalt skulle försvinna via njurarna.

** (CAPD) Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis eller peritonealdialys

Buken fylls med tre liter dialysvätska. Bukhinnan fungerar som filtrationsmembran. Vätskan byts tre gånger dagligen.

*** (GFR) Glomerulo Filtration Rate

Mäts i ml/min.

Patienter med njursvikt kan i dag behandlas medicinskt utifrån fyra huvudprinciper, nämligen genom proteinreducerad kost, hemodialys (HD)*, peritonealdialys (CAPD)** och transplantation. De patienter som behandlas med proteinreducerad kost kan också kallas för predialytiska patienter (PRE) eftersom deras njurfunktion är så låg (GFR*** < 15–29 ml/min) att de på sikt förbereds för någon form av dialys. Forskning visar att HD-patienter samt de patienter som räknas till PRE-gruppen har sämst tandstatus i jämförelse med kontrollpatienter [1]. När njursjukdomen kraftigt påverkar den dagliga livsföringen, som hos HD-patienter, överges också lätt munhygienrutiner från tidigare i livet. Olikheter mellan grupperna kan framför allt förklaras i åldersfördelning, grad av sjukdom och hur snabbt njurfunktionen försämras [2].

Det finns många skäl att aktivt försöka hitta de patienter som löper störst risk att få problem från munhålan. En tidig upptäckt och åtgärd av munhålets infektioner minskar risken för hjärt-kärlsjukdom, bidrar till att förlänga överlevnad och förbättrar förstås möjligheten att äta en varierad kost. I takt med att infektionskänsligheten ökar tilltar också risken för att lokala munhåleinfectioner blir systemiska. Hos ett fåtal patienter kan en påverkan i form av förhöjt CRP och lågt s-albumin ses som ett resultat av munhålets infektioner.

Patienter med en sänkt njurfunktion som närmar sig någon form av dialys, den så kallade PRE-gruppen, skiljer sig, som tidigare nämnts, i fråga om munhålets status jämfört med kontrollpatienterna. Gruppen är heterogen och det är svårt att ge ett entydigt svar till varför denna patientgrupp har sämre munhälsa. Medelåldern i gruppen PRE-patienter är högre än i övriga grupper och förklaringen till skillnaderna kanske främst återfinns i försämrad egenvård och socio-ekonomiska faktorer.

FÖRVIRRING I LITTERATUREN

På senare år har en mängd studier redovisats som undersöker samband mellan kronisk njursvikt och sjukdomar i munhålan. Olika forskningsgrupper har påvisat olika resultat om samband mellan njursvikt och oral sjukdom. Skillnaden återfinns i att man studerat populationer med olika grad av njursvikt. Vissa forskningsgrupper har funnit samband som tyder på sämre oral hälsa som ett resultat av njursvikt [3, 4], medan andra grupper funnit att njursjukdomen i sig kan ha en skyddande effekt i fråga om karies [5]. Det finns även rapporter som pekar på att det saknas samband mellan njursjukdom och oral hälsa [6]. Begreppsförvirringen är ett resultat av att de undersökta patientgrupperna skiljer sig åt både med tanke på hur väl man lyckats behandla njursvikten och, i ett än större perspektiv, hur väl utbyggd tandvården är i aktuellt land.

Använder man karies som modell för att beskriva eventuella samband framträder en paradox.

Ju högre s-urea och s-creatinin, desto mer läckage av pH-höjande kväveföreningar i saliv, ett samband som rapporteras från flera olika forskningsgrupper. Motsatsen råder däremot i länder som Sverige med en väl utvecklad njursjukvård. Med väl kontrollerade CAPD- och HD-patienter minskar effekten av pH-höjande ämnen i saliven

DISPUTATION

Royne Thorman, tandläkare och medicine doktor, disputerade den 4 december 2009 vid Karolinska institutet med avhandlingen »Oral Health in Patients with Chronic Kidney Disease«. Forskningen skedde i samarbete med folktandvården och Karolinska universitetssjukhuset. Huvudhandledare har varit docent Britta Hylander och fakultetsopponent professor Björn Klinge, Karolinska institutet.

FAKTA 1. KRONISKT NJURSJUKA

- 5 000 patienter klassas för närvarande som kroniskt njursjuka men prevalensen ökar stadigt.
- Diabetes är på god väg att bli den vanligaste orsaken till kronisk njursvikt.



FOTO: COLOURBOX

»När njursjukdomen kraftigt påverkar den dagliga livsföringen ... överges också lätt munhygienrutiner från tidigare i livet.«

och i stället framträder faktorer som muntorrhet, förändrad livsföring och socio-ekonomiska förhållanden som alltmer viktiga. Faktorer som tillsammans försvårar möjligheten för patienten att upprätthålla en bra munhälsa.

I länder med generellt sett sämre tandhälsa hos befolkningen blir jämförelser dessutom svåra att göra eftersom små skillnader mellan njursjuka och kontrollpatienter riskerar att inte bli signifikanta [7].

PARODONTIT

En försämrad njurfunktion leder till större förlust av parodontal stödjevavnad [1]. Patienter med HD har mer uttalade problem än kontrollpatienterna även i jämförelse med PRE- och PD-patienter. Tandlossningen hos HD-patienter förvärras sannolikt av att dialysbehandlingen i sig påverkar det humoral immunförsvaret negativt. Leukocyternas, de vita blodkropparnas, funktion försämras samt förekomsten av antikroppar minskar och underlättar för progress av infektionen i tandens stödjevavnader. Finns dessutom en parodontal skada och fördjupad tandköttsficka sedan tidigare, kan den inflammatoriska processen accelerera.

APIKALA INFEKTIONER

På samma sätt som parodontala skador kan bli

mer uttalade vid försämrat immunförsvaret kan också en kronisk infektion runt rotspetsen bli mer aktiv. Balansen av humoralt försvar och pulpal vävnadsdöd, främst orsakad av bakterier, riskerar att sättas ur spel och infektionen riskerar att bli mer invasiv och symtomatisk. Omfattande lokala infektioner i munhålan har visat sig bidra till att påverka allmäntillståndet med tecken på systemisk inflammation.

PATIENTENS PERSPEKTIV

Salivsekretionen minskar hos många kroniskt njursjuka individer, framför allt i gruppen HD-patienter. Muntorrheten kan vara så påtaglig hos vissa individer att normalt matintag nästan blir omöjligt. Många patienter tuggar dessutom på is för att minska törst och detta leder hos många till att man biter sönder tänder och fyllningar. Smakperceptionen försämras och bidrar till att viss typ av mat väljs bort.

FRAMTIDENS FORSKNING OCH TANDVÅRDENS ROLL

I dag vet man att låggradig systemisk inflammation under lång tid påverkar prognosen hos njursjuka patienter negativt. Riskfaktorer för att detta uppstår går förstås att finna i orsakerna till att njursjukdomen utvecklats och själva njursjukdomen i sig. Betydelsen av inflammationen som en viktig beståndsdel i utvecklingen av hjärt-

* **MIA-syndromet**
MIA = Metabolism,
Inflammation, Arterio-
scleros

kärlsjukdom är klarlagd, mycket tack vare annan svensk forskning. Det råder dock en osäkerhet i hur mycket lokala infektioner i munhålan bidrar till det så kallade MIA-syndromet* [8]. Här krävs mer forskning för ett klarläggande.

Alla njursjuka patienter utvecklar på sikt hjärt-kärlsjukdom [9]. Inflammatoriska tillstånd såsom apikal och marginal parodontit under lång tid bidrar sannolikt till att försämra prognosen av hjärt-kärlsjukdom [10].

Eftersom klinisk forskning sällan lyckas inkludera de svårast sjuka patienterna och individer med sämst metabol kontroll, krävs studier med en mer raffinerad teknik för att mäta mindre skillnader i aktivitet av inflammation i till exempel munhålan. I dag utvecklas känsligare analysmetoder för att mäta inflammation i form av signalsubstanser intra- och intercellulärt. Cytokiner uttrycks som ett resultat av inflammation och dessa är klart mätbara i till exempel saliv eller i tandköttsfickan. Inom odontologin finns dessutom ett behov av att på ett mer objektivt sätt mäta de kliniskt iakttagbara tecknen på en pågående inflammation. Forskning som baseras på optiska registreringar och även vävnadens elektriska motstånd är system under utveckling som i framtiden möjligen kommer att vara till hjälp även i klinisk diagnostik för den enskilde patienten.

I takt med att allvarliga sjukdomar, som exempelvis njursvikt, allt oftare blir kroniska kommer mer fokus behöva läggas på de följsjukdomar som uppträder. Individer med kronisk njursvikt förändrar sin livsföring på många sätt. Munhälsan riskerar att bortprioriteras så länge inga lokala symtom blir alltför påtagliga. Det finns också tecken på att man som kroniskt sjuk med en gradvis försämring av munhålan och tänderna tolererar förändringarna till den grad att endast akuta tillstånd med smärta får individen att prioritera ett besök hos tandvården.

MYCKET TALAR FÖR MUNNEN

Munvård är en viktig del i omvårdnaden som ger patienten en bättre tillvaro och lindrar lidande. Dessutom är munvård lönsamt eftersom det på sikt minskar slutenvårdskostnaderna, vilket i sin tur förhoppningsvis genererar mer pengar till arbetet med den så viktiga förebyggande vården. Mer fokus på oral hälsa och omvårdnad kan med all säkerhet också leda till fler kliniska studier som ökar kunskapen om njursjuka patienter.

REFERENSER

1. Thorman R, Neovius M, Hylander B. Clinical findings in oral health during progression of chronic kidney disease to end-stage renal disease in a Swedish population. *Scand J Urol Nephrol* 2008 Oct;23:1-6.
2. Fored CM, Ejerblad E, Fryzek JP, Lambe M, Lindblad P, Nyren O, et al. Socio-economic status and chronic renal failure: a population-based case-control study in Sweden. *Nephrol Dial Transplant* 2003 Jan;18(1):82-8.
3. Thorman R, Neovius M, Hylander B. Prevalence and early detection of oral fungal infections, a cross sectional study in a group of Swedish end-stage renal disease patients. *Scand J Urol Nephrol* 2008.
4. Naugle K, Darby ML, Bauman DB, Lineberger LT, Powers R. The oral health status of individuals on renal dialysis. *Ann Periodontol* 1998;3(1): 197-205.
5. Bayraktar G, Kazancioglu R, Bozfakioglu S, Yildiz A, Ark E. Evaluation of salivary parameters and dental status in adult hemodialysis patients. *Clin Nephrol* 2004; 62(5):380-3.
6. Vesterinen M, Ruokonen H, Leivo T, Honkanen AM, Honkanen E, Kari K, et al. Oral health and dental treatment of patients with renal disease. *Quintessence Int* 2007;38(3):211-9.
7. Sobrado Marinho JS, Tomas Carmona I, Loureiro A, Limeres Posse J, Garcia Caballero L, Diz Dios P. Oral health status in patients with moderate-severe and terminal renal failure. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2007;12(4):E305-10.
8. Buhlin K, Baranay P, Heimbürger O, Stenvinkel P, Gustafsson A. Oral health and pro-inflammatory status in end-stage renal disease patients. *Oral Health Prev Dent* 2007;5: 235-44.
9. Stenvinkel P. Inflammatory and atherosclerotic interactions in the depleted uremic patient. *Blood Purif* 2001; 19:53-61.
10. Borawski J, Wilczynska-Borawska M, Stokowska W, Mysliwiec M. The periodontal status of pre-dialysis chronic kidney disease and maintenance dialysis patients. [see comment]. *Nephrol Dial Transplant* 2007;22(2):457-64.

Söker du en vetenskaplig artikel ur Tandläkartidningen?



Den finns på www.tandlakartidningen.se

**TANDLÄKAR
TIDNINGEN**