

# Mat och Munhälsa

**Hur kan munhälsan påverkas vid  
nutritionsbehandling?**



**Samverkan mellan dietister och tandvårdspersonal  
Västra Götalandsregionen**

## **Förord**

Ursprungsmaterialet framtog hösten 2004 i samarbete mellan Skaraborgs Tandhygienistförening och Dietister i Skaraborg.

Syftet med materialet är att såväl dietister, tandvårdspersonal samt hälso- och sjukvårdspersonal uppmärksammas på sambandet mellan olika former av nutritionsbehandling och hur det ibland kan öka risken för oral ohälsa hos vuxna. Materialet gör inte anspråk på att vara heltäckande men tar upp vanligt förekommande sjukdomstillstånd där specialkost ordineras, hur detta påverkar munhälsan samt vilka förebyggande munvårdsinsatser som krävs.

### **Materialet har reviderats 2015 och 2018 av:**

Lena Ljungkrona-Falk, leg. dietist

Ewa Nyström, leg tandhygienist

Madeleine Wertsén, leg tandläkare

### **Kontaktperson:**

Sanna Lingonblad: [sanna.lingonblad@vgregion.se](mailto:sanna.lingonblad@vgregion.se)

## Innehållsförteckning

	sid
<b>Förord .....</b>	<b>2</b>
<b>Risk för dålig munhälsa vid nutritionsbehandling</b>	
<b>Bakgrund .....</b>	<b>5</b>
<b>Energi- och Proteinrik kost (E-kost).....</b>	<b>6</b>
<b>Nattfasta.....</b>	<b>7</b>
<b>Övrigt specialkost .....</b>	<b>7</b>
Konsistensanpassad kost .....	7
Enteral och parenteral nutrition.....	8
<b>Drycker .....</b>	<b>8</b>
<b>Munhålan sjukdomar .....</b>	<b>9</b>
Karies .....	9
Gingivit .....	9
Parodontit .....	9
<b>Saliv och muntorrhet .....</b>	<b>9</b>
Saliv .....	9
Muntorrhet .....	10
Munvinkelragader .....	10
Erosionsskador .....	10
<b>Nutritionsbehandling och munhälsa.....</b>	<b>11</b>
Aptitlöshet .....	11
Allergi och intolerans .....	11
Anemi .....	11
Benskörhet .....	11
Cancer .....	11
Chrons sjukdom .....	11
Colon irritabile (IBS) .....	12
Demens .....	12
Diabetes.....	12
Dysfagi .....	12
Gastric by pass .....	12
Hjärtsvikt.....	12
Korttarmsyndrom.....	13
Kronisk obstruktiv lungsjukdom.....	13
Leversjukdom .....	13
Njursjukdom och nutritionsbehandling .....	13
Reumatoid artrit.....	13

Sjögrens syndrom.....	13
Stomi .....	13
Stroke.....	14
Ulcerös kolit .....	14
Ätstörning .....	14
<b>Åtgärder vid risk för dålig munhälsa .....</b>	<b>15</b>
Munvård .....	15
Tandborste .....	15
Mellanrumsrengöring .....	15
Fluor .....	15
Behandling vid muntorrhet .....	15
Munvård vid ordinerat nutritionsstöd .....	16
Behandling av erosionsskador .....	16
Protesrengöring .....	16
<b>Nutritionsbehandling, sammanfattande rutor.....</b>	<b>16</b>
Risk för försämrad munhälsa.....	16
Förslag på åtgärder.....	16
<b>Läs mera, hänvisningar/referenser.....</b>	<b>17</b>

## Bakgrund

Olika sjukdomstillstånd kräver olika former av behandling och ibland specialanpassad kost för att säkerställa näringsintaget. Dessa specialkosterna kan ibland vara svårörensbara med de matvanor och livsmedelsval som rekommenderas för att upprätthålla en god munhälsa. Det är betydelsefullt att alla professioner som samarbetar kring dessa patienter informerar på samma sätt så att kommunikationen blir tydlig och att nutritionsstatus och munhälsa försämras så lite som möjligt [1].

De nuvarande näringsrekommendationerna gäller för friska personer från två års ålder och uppåt [2]. Det vetenskapliga underlaget visar att grönsaker, baljväxter, frukt, fisk, mat med fullkorn och vegetabiliska oljor generellt minskar risken för många sjukdomar. Socker i läsk, godis, bakverk och salt i mat, snacks och charkprodukter samt stora mängder rött kött kan leda till att risken för sjukdom och oral ohälsa ökar.

Vissa sjukdomstillstånd kan kräva individualiserad specialkost under en längre eller kortare tid. Den kan skilja sig en hel del från kosten för friska. Generellt kan man säga att en sjuk människa oftast får ett ökat energibehov (kaloribehov) och samtidigt kan vara trött, ha nedsatt aptit, ändrad smak- och luktupplevelse. Detta medför att maten bör ha hög energi- och näringsstäthet dvs ge mycket energi och näring på liten volym samt att maten bör vara mer lättuggad och bearbetad. Det är viktigt att förebygga och minska riskerna med försämrad munhälsa då specialkost kan innebära en extra belastning i en redan svår livssituation. Det är av stor vikt att all vårdpersonal samverkar kring dessa patienter [3].

Att tillgodose energibehovet är den viktigaste åtgärden vid all nutritionsbehandling. Detta för att förhindra att muskelmassa bryts ner vilket kan bli fallet om patienten hamnar i svälttillstånd. Främsta orsaken till undernäring är kronisk eller långvarig sjukdom ofta i kombination med åldrande. Energitillgodose oftast med kolhydrater i flytande form eftersom de är en lättillgänglig energikälla och inte ger samma mättnad som mer protein- och fettrika livsmedel. Rent praktiskt innebär det att maten görs mer energität med extra socker, fett och protein för att ge mycket näring med liten volym. Ofta tillförs också någon form av tillskott genom kosttillskott eller näringsdryck.

Kosttillskott ingår i det som kallas ”Livsmedel för speciella medicinska ändamål” [4]. Dessa produkter skall ge en betydande mängd energi och näringsämnen och det skall finnas en näringsmässig grund för hur produkterna är sammansatta [5,6]. Kosttillskott innehåller energi från fett, kolhydrater och protein i olika proportioner samt varierande mängd av vitaminer och mineraler. Kosttillskott kallas ibland för ”näringsdrycker”. Alla kosttillskott är dock inte drycker utan kan finnas i pulverform, puddingar eller andra konsistenser. Kosttillskott ska inte förväxlas med kosttillskott som bara är ett komplement till vanlig mat i form av vitaminer, mineraler eller andra näringsämnen [4].

Nutritionsbehandling innebär inte bara att energi- och näringsbehovet skall täckas. Det är viktigt att anpassa mat och dryck till patientens egna önskemål i så stor utsträckning som möjligt. Vid sjukdom är det betydelsefullt att kunna njuta av måltiden för att bidra till tillfrisknande och välbefinnande. Hur maten serveras, dukas fram, doftar och ser ut är därför av stort värde.

Mycket av detta är väl känt och beskrivs bland annat i ”Nutritionsvårdsprocessen” [7]. År 2014 publicerade Socialstyrelsen föreskrifter och allmänna råd om förebyggande av och behandling vid undernäring

[8]. Den innebär att alla verksamheter inom hälso- och sjukvård samt kommuner är skyldiga att förebygga, identifiera och behandla undernäring. Tidigare riktlinjer som befäster vikten av att förebygga undernäring och skapa goda måltider inom Hälso- och sjukvården ligger till grund för denna föreskrift som innebär att man går från ”bör till skall” [9,10].

## Energi- och proteinrik kost (E-kost)

Energi- och proteinrik kost (E-kost) är den vanligaste ordinerade specialkosten vid många sjukdomstillstånd. En portion E-kost är ofta hälften eller 2/3 i volymstorlek av en normalportion men innehåller lika mycket energi och något mer protein. Energi- och proteininnehållet ökas med hjälp av särskilda livsmedel och olika berikningsmedel. E-kosten kan konsistensanpassas, serveras med extra energi- och näringsrika mellanmål, kombineras med speciellt ordinerade kosttillskott eller måltidsordning med hänsyn tagen till den enskilda individens behov. Det är viktigt att eftersträva att matens egenskaper bevaras. Ibland räcker det dock inte med E-kost utan den kan kombineras med både enteral (sondmatning) och parenteral nutrition (dropp).

Rekommendationen är att maten fördelas på tre huvudmål och tre mellanmål jämt spridda över dagen. I energiinnehåll är mellanmålen större och huvudmålen mindre jämfört med normalkost. Önskemålet är att måltiderna inte bör komma för tätt, för att patienten ska bli hungrig innan nästa mål serveras och därmed få i sig mer energi och protein. Det är av stort värde att den dryck som serveras till E-kost ger energi. Därför rekommenderas ofta saft, läsk, juice eller mjölk som måltidsdryck. Ibland räcker det inte med E-kost utan energi- och näringsstärta kosttillskott kan behöva serveras till måltiderna, oftast vid mellanmål.

Kosten ordineras efter individuell bedömning. Indikationer är exempelvis ofrivillig viktminskning, dålig aptit, lågt BMI, konstaterad undernäring eller personer i riskzonen för undernäring.

Vid förtätad måltidsfrekvens i anslutning till ordination av E-kost föreligger en kraftigt ökad kariesrisk. Dessutom kan risken för karies öka ytterligare på grund av muntorrhet och nedsatt oral motorik som ger kraftigt förlängd eliminationstid, det vill säga den tid det tar för den sura miljön i munhålan att neutraliseras.



## Nattfasta

I Socialstyrelsens vägledning, *Näring för god vård och omsorg – en vägledning för att förebygga och behandla undernäring*, rekommenderas att nattfastan inte bör överstiga 11 timmar, bland annat för att undvika att måltiderna kommer för tätt under dagen och för att motverka undernäring. Socialstyrelsen använder nattfastans längd som en kvalitetsindikator i ”Öppna jämförelser” och den kan även registreras i Senior Alert.

”Öppna jämförelser” är statistik och annan data som jämför kvaliteten inom hemtjänst, särskilt boende, den sammanhållna vården och omsorgen av äldre. Dessa uppgifter har sammanställts i olika rapporter av Sveriges kommuner och landsting (SKL) sedan 2007.

För att täcka näringsbehovet hos äldre med vård- och omsorgsbehov är det viktigt att erbjuda mat vid sex tillfällen under dygnet, fördelat på tre huvudmåltider och tre mellanmål. Genom att sprida ut måltiderna jämnt över den vakna delen av dygnet ges möjligheter att öka energi- och näringsintag för personer med nedsatt aptit.

De flesta är vana sedan tidigare att äta frukost som är det naturliga sättet att bryta nattfastan på. Oftast gör vi det med olika former av mjölkprodukter eller mellanmålsliknande måltider.

Mjölkbaseade näringsdrycker som mellanmål är att föredra ur närings- och munhälsosynpunkt framför kolhydratbaseade. En person med nedsatt aptit och illamående kan ha svårt med ”matigare” mjölkbaseade produkter. Att tillgodose energibehovet är dock den viktigaste åtgärden. Det är därför angeläget att individualisera råden för att undvika undernäring. Ur energisynpunkt är det bra med sötade, berikade produkter eller sådana med högre fetthalt även om det ur munhälsosynpunkt är sämre med sötade födoämnen. För att minska risken för försämrad munhälsa är det angeläget att skölja munnen med vatten efter intag av mat och dryck samt rekommendera fluorbehandling.

### Förslag på livsmedel att bryta nattfastan med

Mjölk, fil, yoghurt, välling, drickyoghurt, kvarn och proteinberikade produkter är förslag på produkter att bryta nattfastan med.

Mjölkbaseade och s.k. kompletta näringsdrycker eller kosttillskott är att föredra framför kolhydratbaseade. De kompletta näringsdryckerna innehåller alla näringsämnen, medan kosttillskott oftast enbart ger extra energi, fett eller kolhydrater. Beroende på om personen äter vanlig mat eller inte får man ta ställning till vilka produkter som passar bäst. Det viktigaste är ändå att personen tycker om smakerna och verkligen äter och dricker.

## Övriga specialkost

### Konsistensanpassad kost

Tugg- och sväljsvårigheter, orkeslöshet, motoriska problem eller andra fysiska svårigheter att äta är vanligt förekommande bland äldre. Konsistensanpassning är en viktig åtgärd och måste alltid ske individuellt då matens konsistens varierar från dag till dag beroende på vilken maträtt som serveras. [3].

De olika konsistenser som är vedertagna är:

- |                 |                 |                                       |        |
|-----------------|-----------------|---------------------------------------|--------|
| - Hel och delad | - Grov paté     | - Timbal                              | - Gelé |
| - Flytande      | - Tjockflytande | - Mat med tillsatt förtjockningsmedel |        |

## Enteral och parenteral nutrition

Personer som av olika skäl inte kan inta någon föda oralt eller bara kan äta så små mängder att energi- och näringsbehovet inte kan tillfredsställas behöver enteral nutrition i första hand. Finns ingen fungerande mag-tarmkanal är parenteral nutrition enda möjligheten. Det kan förekomma både enteral och parenteral nutritionsbehandling samtidigt beroende på tillstånd och behandlingsform. Vid enteral nutrition kan reflux förekomma. Det kan minimeras om patienten får sondnäringen i sittande ställning. En del patienter som inte har möjlighet att svälja längre kan ändå vilja smaka och tugga på vanlig mat, som de sedan spottar ut, bara för att få uppleva och känna olika smaker. Detta kan vara en livskvalitetsaspekt. Personer som ofta får reflux i samband med sondnäring eller får smakportioner bör rekommenderas extra fluor och att upprätthålla kontakten med tandvården.

## Drycker

Den vanligaste kolhydraten i söta drycker är sackaros som liksom glukos och fruktos är starkt kariesframkallande. Sackaros kan ge upphov till ökad plackbildning genom stimulering av tillväxt av kariesframkallande bakterier. Valet av kolhydrat har ingen klinisk betydelse då samtliga ger en pH-sänkning. Saft, juice, läsk och sportdryck resulterar i ungefär samma pH-sänkning i munhålan, vilket innebär att de sannolikt också har samma kariesframkallande effekt. Drycker som innehåller laktos (mjölk, välling) ger normalt inte upphov till samma kraftiga syrabildning som sockerhaltiga produkter.

Lågkalorihaltiga eller sockerfria drycker som är sötade med t.ex. aspartam, sackarin, sukralos eller acesulfam K är ofarliga ur kariessynpunkt eftersom de inte kan utnyttjas som energikälla av munbakterierna. Sura ämnen tillsätts ofta även i sockerfri läsk och kan ge erosionsskador (se avsnitt erosionsskador sid 9).

Individens konsumtionssätt, frekvens och dryckesmönster, har större betydelse än själva produktens egenskaper för att utveckla karies. Genom frekvent intag av söta drycker ökar risken för karies. Faktorer som påverkar syraangreppets längd är tung-, läpp- och kindrörelser, salivens mängd och kvalitet. Personer som har nedsatt salivsekretion, försämrade oral motorik eller är sängliggande har förlängd eliminationstid och därmed ökad kariesrisk.

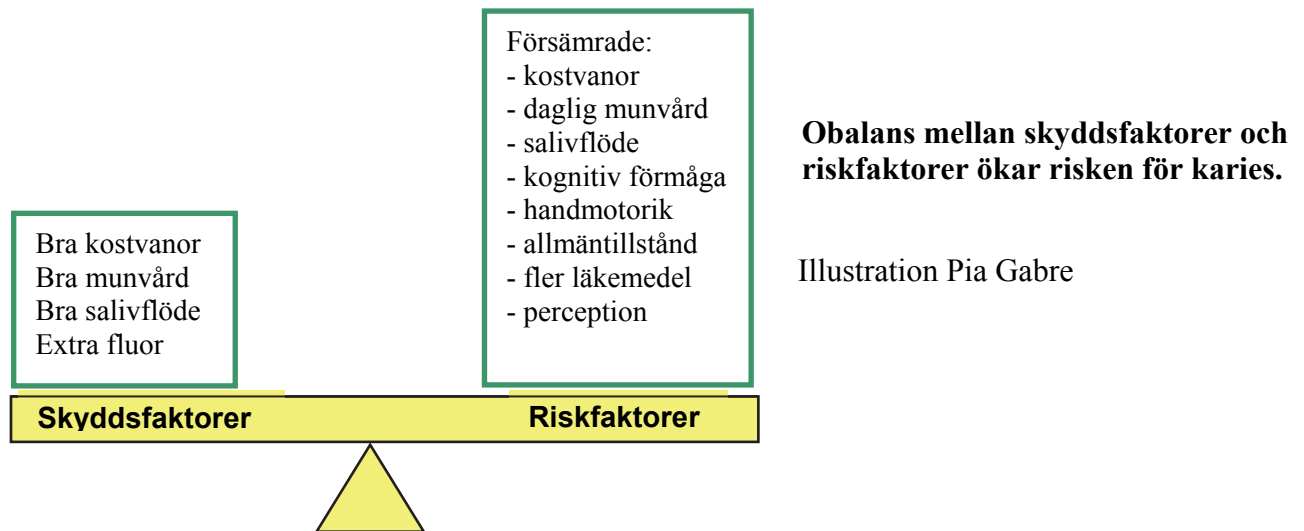
Salivsekretionen minskar under natten varför intag av söta produkter ytterligare ökar risken för karies [11].



## Munhålets sjukdomar

### Karies

Karies är en av världens vanligaste folksjukdomar. I takt med en åldrande befolkning med allt fler egna tänder beräknas kariesincidensen öka.



För att en kariesskada skall uppstå krävs samverkan mellan tandyta, bakterier och kost. Vid intag av kolhydrater bildar bakterierna en syra som sänker pH i munhålan. Syran fräter på tandytan så att kalcium- och fosfatjoner löses ut i saliven och ett kariesangrepp bildas. Den sura miljön i munhålan varar normalt c:a 30 minuter men det tar ungefär ytterligare två timmar för saliven att reparera skadan i tandytan efter syraangreppet. Rotytan är känsligare för syraangrepp än emaljen.

Risken för karies ökar om tiden för syraangreppet förlängs på grund av nedsatt hälsa som leder till förändrade kostvanor, muntorrhet, försvagad oral motorik, bristande munhygien, nedsatt kognitiv förmåga, dålig handmotorik och stor trötthet. [12].

### Gingivit – tandköttsinflammation

Bakteriebeläggningar bildas ständigt på tänderna. Plack vid tandköttskanten måste avlägsnas dagligen för att inte ge upphov till inflammation i tandköttet. Denna inflammation kännetecknas av rodnad och svullet tandkött som blöder lätt vid borstning. Får placket sitta kvar kan det förkalkas och tandsten bildas.

### Parodontit – tandlossning

Obehandlad gingivit med tandstensbildning kan leda till att tandköttsfickan runt tanden fördjupas. För denna process fortgå ostört kan tandens fäste och käkben brytas ned. Så småningom kan tanden bli rörlig och i ett senare stadium av sjukdomen kan den lossna helt. Risken för parodontit minskar genom god daglig munrengöring och regelbundna besök hos tandvården.

## Saliv och Muntorrhet

### Saliv

Slemhinnan i munhålan är täckt av ett tunt skyddande skikt med saliv. Saliven utsöndras i huvudsak från tre pariga salivkörtlar. Därutöver finns ett stort antal småkörtlar i munslemhinnorna. Saliven är bärare av olika skyddssystem som reducerar risken för karies,

svamp- och virusinfektioner och har dessutom en rent mekanisk spolande effekt runt tänder och i munhålan. Saliven spjälkar och mjukgör maten vilket underlättar tal, tuggning och sväljning. Den har även ett syraneutraliserande system som återställer pH-värdet i munhålan efter intag av mat och dryck.

### **Muntorrhet**

Minskad salivproduktion kan ha många orsaker. Den dominerande faktorn är läkemedel som påverkar salivutsöndringen. Med stigande ålder ökar risken för ökat medicinintag. Ju fler mediciner desto mindre saliv. Andra faktorer som påverkar salivutsöndringen kan vara sjukdom, inaktivitet, febertillstånd, uttorkning, munandning och strålbehandling mot huvud- och halsregionen.

Nedsatt salivproduktion påverkar salivens kvalitet genom minskad mängd antibakteriella proteiner. Vid muntorrhet upplever man ofta svårigheter att äta-tugga-tala, smakförändringar, dålig andedräkt samt sprickbildningar i läpparna. Eliminationstiderna kan öka från c:a 30 min till flera timmar vilket ger kraftigt ökad risk att utveckla karies. Även symtom i form av gingivit, tandköttsinflammation, torra och rodnade slemhinnor samt munvinkelragader och svampinfektioner är vanligt. Biverkan i form av muntorrhet kan vara svår att undvika, i stället får åtgärder för att kompensera muntorrheten sättas in [13].



### **Munvinkelragader/munsår**

Sprickor i mungiporna kan ibland även sträcka sig in i slemhinnan. Om munvinklarna ständigt är fuktiga gynnas uppkomsten av sprickor och infektion. Förutom lokala faktorer kan även brist på vitamin B<sub>12</sub>, järnbrist eller nedsatt immunförsvar ha betydelse för uppkomsten. Om inte lokal behandling av infektionen ger resultat bör utredning avseende eventuellt bristtillstånd göras.

### **Erosionsskador**

Frekventa syraangrepp kan medföra att tandsubstans förloras och en erosionsskada (frätskada) uppstår. Till skillnad från karies kan denna uppstå utan bakterier närvarande. Även sockerfria drycker med lågt pH-värde medför stor risk för erosionsskador på tänderna.

Exempel på livsmedel som kan ge erosionsskador är läskedrycker, även lightdrycker, sportdrycker, fruktjuice samt frekvent intag av citrusfrukter. Hos barn och ungdomar är läskedryckerna den dominerande orsaken. Andra orsaksfaktorerna kan vara sjukdomar som medför att surt maginnehåll når mun och tänder. Hit hör t ex åtstörningar som ofta medför kräkningar och refluxsjukdom med sura uppstötningar. Även ogynnsamt sväljmönster där sur dryck hålls kvar i munhålan och sköljs runt innan den sväljs ner kan orsaka frätskador.

Erosionsskador kan förvärras om man direkt efter syrapåverkan borstar tänderna. Den av syran uppmjukade emaljen slits lättare av det mekaniska slitaget från tandborste och tandkräm. Vänta en timme med borstning men skölj gärna med vatten eller fluor [10].

## Nutritionsbehandling och munhälsa

### Aptitlöshet

Aptit är ett vidare begrepp än hunger och stimuleras av exempelvis temperatur, färg, konsistens, tillbehör och dukning. Matleda eller aptitlöshet är ett vanligt symptom vid sjukdom och medför att patienten har svårt att äta lagad mat. E-kost ordinerar men patienten får ofta välja vad som ska serveras (önskekost). Vanligen väljs lättäten mat som t.ex. kräm, saftsoppa, nyponsoppa, klara drycker, d.v.s. mat med enkla sockerarter. För att undvika malnutrition (undernäring) är det viktigt att personen äter men inte alltid så noga vad. Mjuk mat ger förlängda eliminationstider.



### Allergi och intolerans

Medicinering med antihistaminpreparat kan ge muntorrhet och därmed ökad risk för karies. Förändrade matvanor med söta drycker och därmed ökad kariesrisk är inte ovanligt hos barn med astma. Även vid allergi mot komjölkprotein och laktosintolerans är det vanligt att mjölk ersätts med söta drycker.

### Anemi

Anemi är fortfarande en av världens vanligaste bristsjukdomar. Innan eventuell medicinering startar bör patienten få information om hur man kan öka järnintaget via vanliga livsmedel. Järnbrist är också en predisponerande faktor för nedsatt salivflöde. Kliniska tecken i munnen vid anemi är bland annat bleka slemhinnor, vilket lätt kan maskera inflammationer.

### Benskörhet

Viktigt med adekvat intag av kalcium och vitamin D. För personer över 60 år innebär det 800 mg kalcium och 10 µg D-vitamin och efter 75 års ålder behöver D-vitamin öka till 20 µg per dag. Vid diagnostiserad osteoporos ökas kalciumrekommendationen till 1000 mg tillsammans med andra läkemedel. Vid benbrott (osteoporosfraktur) är det viktigt att säkerställa intaget av protein och energi varför patienten kan ordinerar E-kost [14].

### Cancer

Patienter med cancer har oftast svårt att täcka sitt energi- och näringsbehov på grund av nedsatt aptit och i kombination av ökat energibehov. Patienter med cancer ordinerar ofta näringsdrycker och E-kost. Vid aptitlöshet och illamående rekommenderas patienten att äta små täta måltider, berika maten, ta kosttillskott samt dricka energirika måltidsdrycker. Vid svårt illamående är det ofta en fördel om maten serveras kall och mer i form av smårätter och ”plockmat”. Under behandling av cancer i munhålan kan sondmatning vara nödvändigt. Inte sällan ordinerar mjuk och lättuggad mat eftersom många får sväljningssvårigheter efter behandlingen. Strålbehandling ger en kraftig reducering av salivutsöndringen och i kombination med lättuggad kolhydratrik mat ökar kariesrisken kraftigt.

### Chrons sjukdom

Fettreducerad kost kan ibland ordinerar eftersom sjukdomen oftast ger diarré som ibland lindras med ett minskat fettintag i kombination med läkemedel. Energibehovet är högt på grund av sjukdomen och det tillgodoses med kolhydrater. Volymen blir stor p.g.a. den höga andelen kolhydrater och det är viktigt att fördela matintaget på flera mål, inklusive mellanmål. Fettreducerad kost används även vid andra sjukdomstillstånd t ex strålskada på tarmen, lever- eller bukspottkörtelsjukdom och skall inte förväxlas med Energi-reducerad kost för

viktnedgång. Tätare måltidsfrekvens och ökat intag av kolhydrater medför ökad risk för karies.

### **Colon irritabile (IBS)**

IBS är en sjukdom där det fortfarande inte finns något botemedel och behandlingen får ofta individualiseras. En del undviker vissa livsmedel, särskilt de som ger gasbildning eftersom det medför smärta hos den som har IBS. Individualiserad nutritionsbehandling minskar vanligen besvären. Sockeralkoholer bör undvikas då den som har IBS kan ha svårt att bryta ned dessa och de kan ha kraftig laxerande effekt. Tuggtabletter och tuggummi innehåller ofta sockeralkoholer och att tugga fluortuggummi är inte heller lämpligt då mycket luft sväljs ner, vilket ger ökad gasbildning.

### **Demens**

Generellt är inte demens en sjukdom som per automatik medför att det finns behov av specialkost. En långt framskriden demens kan dock innebära att man glömmer att äta vilket på sikt ger malnutrition. Frekvent ätande av sötsaker och bakverk kan också förekomma och kan resultera i snabbt försämrad munhälsa med omfattande kariesskador och icke önskvärd viktuppgång. Även sväljreflexen kan försämrats och då kan konsistensanpassning och senare även E-kost med och olika former av berikning bli aktuell. Många faktorer i samband med demenssjukdom bidrar till att risken för karies är stor.

### **Diabetes**

En välreglerad diabetes medför ingen ökad risk för dålig munhälsa. Alla infektioner och inflammationer påverkar den metabola balansen negativt. Patienter med dålig metabol balans har högre risk att utveckla karies på grund av nedsatt salivsekretion, högre glukoshalt i saliven samt utsöndring av glukos från tandkötsfickor. Parodontit är vanligare vid svårinställd diabetes. En infektion i munhålan kan vara en möjlig orsak till ett högt blodsocker.

### **Dysfagi - sväljsvårigheter**

Beroende på svårighetsgraden ordinerar kostanpassning som finfördelad, mosad, puréad eller så kallad "timbalkost". Dessutom är det vanligt att personer med sväljsvårigheter även har problem i sväljningens orala fas med tuggning eller transport. Det medför kvarliggande mat som ger kraftigt förlängda eliminationstider och ökad kariesrisk.

### **Gastric by pass (GBP)**

Personer som opererats för sin fetma med metoden GBP kan ibland ha dålig tandstatus redan innan operationen på grund av ogynnsamma matvanor. Efter operationen måste man äta många och små måltider vilken innebär kraftigt ökad risk för karies. Det är viktigt att ge information om den ökade risken för oral ohälsa. Patienterna bör hänvisas till tandvård för hjälp med förebyggande behandling.

### **Hjärtsvikt**

Vid svårare hjärtsvikt är den allmänna konditionen och aptiten nedsatt. Vid konstaterad undernäring eller lågt energi- och näringsintag ordinerar E-kost. Sjukdomen kräver ofta vätskedrivande mediciner som kan leda till muntorrhet och bidra till ökad törst, som bör stillas med vatten. Hjärtsviktspatienter har ofta vätskerestriktion. Muntorrhet och frekventa intag av mat eller dryck ger ökad kariesrisk.

## **Korttarmssyndrom**

Vid kort tarm är förmågan att suga upp tillräckligt med näring och vätska mindre än normalt. Förlusten av salter kan också vara stor. Kolhydratrika näringsdrycker och vätskeersättning kan behövas. Vätskeersättning innehåller kolhydrater i form av stärkelse eller glukos. Näringsdryck och frekventa intag av mat eller dryck som ofta ordineras ger ökad kariesrisk.

## **Kronisk obstruktiv lungsjukdom (KOL)**

Svårare sjukdom kräver extra energi genom större andningsarbete. I första hand rekommenderas E-kost. Ofta behöver dessa patienter även energi- och proteinrika mellanmål, gärna i form av kosttillskott. Enstaka patienter kan vara överviktiga i det tidiga skedet av sjukdomen och bör då behandlas i enlighet med detta. Näringsdryck och frekventa intag av mat eller dryck ger ökad kariesrisk.

## **Leversjukdom**

Patienter med leversjukdom, som utvecklats till levercirrhos (skrumplever) bör ha E-kost med flera mellanmål och sent kvällsmål. Dessa patienter är känsliga för långvarig fasta eftersom de har mindre glykogenförråd i levern på grund av sin sjukdom. Leversjukdom leder också ofta till aptitlöshet som kan ge viktnedgång och undernäring. Frekventa intag av mat eller dryck ger ökad kariesrisk.

## **Njursjukdom och nutritionsbehandling**

Målet för behandling vid njursjukdom är att upprätthålla vätske- elektrolyt-, syra-basbalans, kalcium- och fosfatbalans samt att behandla anemi. Behandlingen är en kombination av läkemedels- och nutritionsbehandling och sker på specialistkliniker. Energi- och näringsbrist förekommer och det är vanligt med muntorrhet. Ibland ordineras även speciellt anpassade näringsdrycker. De specialkosterna som ordineras är väldigt olika beroende på njurfunktion och behandling. En proteinreducerad kost har ett lågt proteininnehåll men ligger högt i kolhydrat- och fett. Dialys medför däremot ett ökat behov och intag av protein i kombination med fortsatt högt intag av kolhydrat och fett [15]. Patientgruppen har ökad risk för karies på grund av högt kolhydratinnehåll i kosten och frekventa måltider i kombination med muntorrhet.

## **Reumatoid artrit**

Nutritionsbehandling för personer med reumatiska sjukdomar är mycket individuell beroende på vilken behandling som satts in. Käkledsproblem med reducerad gapförmåga och smärta kan medföra att man väljer en mer kolhydratrik och lättuggad mat som har längre eliminationstid. Bindvävstillväxt och inflammation kan försämra salivkörtlarnas funktion. Detta tillsammans med långvarig steroidmedicinering ger upphov till muntorrhet i varierande grad och därmed ökad kariesrisk. Nedsatt motorik i händer och armar liksom inskränkt gapförmåga gör det allt svårare att klara av munhygien.

## **Sjögrens syndrom**

Patienter med Sjögrens syndrom får inflammation i salivkörtlarna och blir muntorra. I symtombilden ingår även torrhet i ögon, nässlemhinna och övriga slemhinnor.

## **Stomi**

Eftersom salt- och vätskeförlusterna är större via stomi bör man dricka rikligt med vätska, minst två liter per dygn. Patienten uppmanas dricka vatten, men väljer ibland kolhydratrika drycker, vilket ökar risken för karies.

## **Stroke**

En halvsidig förlamning försvårar ofta för patienten att själv kunna transportera maten från tallriken till munnen. Måltiden kan också ta längre tid om facialis- och svalgparens förekommer. Den första åtgärden är ofta att maten konsistensanpassas (se avsnitt konsistensanpassad kost). Denna typ av mat ligger kvar längre tid i munnen. Förlamning och känselnedsättning i och kring munnen kan medföra problem att transportera maten och att rensa munhålan efter en måltid. Många strokepatienter har dessutom nedsatt salivsekretion med torra och sköra slemhinnor. Sammantaget medför detta att tiden med sur miljö i munhålan blir kraftigt förlängd och i vissa fall kan bli upp till en timma eller längre. Detta medför kraftigt ökad risk att utveckla karies.

## **Ulcerös kolit**

Vid akuta skov kan ”tarmvila” användas. Detta leder till viktreducering. För att återta förlorad vikt kan olika former av kosttillskott ordinerar. Det är vanligt med fettlåga kosttillskott som innehåller mycket kolhydrater, men även sådana som innehåller fett och protein kan rekommenderas. Ofta behöver dessa intas frekvent vilket ökar risken för karies.

## **Ätstörning**

Vid ätstörning där kräkning förekommer (bulimi) kan det uppstå erosionsskador på tänderna av den sura magsaften. Det frekventa matintaget ger risk för karies. Vid anorexi utan kräkning kan det finnas risk för erosionsskador på grund av intag av drycker med lågt pH. Läs mera under rubrik erosionsskador här ovan. Näringsdrycker och enteral nutrition ordinerar vid svälttillstånd. Muntorrhet som orsakas av undernäring och uttorkning förekommer.

## Åtgärder vid risk för försämrad munhälsa

Det är angeläget att upprätthålla planerade och regelbundna besök hos tandvården för bibehålla en god munhälsa. I synnerhet gäller detta om olika sjukdomstillstånd uppträder. Många sjukdomar och mediciner påverkar munhålan och tidiga förebyggande insatser kan motverka att tandskador uppstår. Ett ökat samarbete mellan personal inom tandvård och hälso- och sjukvård är av största betydelse för att nå ut med information till enskilda personer som fått olika diagnoser. [1, 11].

### Munvård

Bakteriebeläggningar (plack) orsakar de vanligaste munsjukdomarna karies, tandköttsinflammation (gingivit) samt tandlossning (parodontit) och ska avlägsnas dagligen. Karies förebyggs med tandborstning 2 gånger dagligen med fluortandkräm, tillförsel av extra fluor och genom att torra slemhinnor fuktas. Personer med fysisk funktionsnedsättning eller minnessvårigheter kan behöva hjälp med att helt eller delvis genomföra munvård.



### Tandborste

Använd mjuk tandborste eller eltandborste. Borsta med fluortandkräm morgon och kväll. För bästa fluoreffekt rekommenderas att inte skölja bort tandkrämen efteråt.

### Mellanrumsrengöring

Det är viktigt att gör rent mellan tänderna. Beroende på hur stora mellanrummen är kan man välja mellan tandtråd, tandsticka och mellanrumsborste. Helst skall dessa användas efter varje måltid.

### Fluor

Den viktigaste fluoreffekten är att remineraliseringen efter ett syraangrepp underlättas. De joner som lämnade tanden vid syraangreppet förs lättare tillbaka till tanden när pH-värdet stiger. Vid remineralisering i närvaro av fluor blir tandemaljen mer motståndskraftig. Ett ökat fluortillskott kan bidra till att förhindra kariesskador vid muntorrhet. Fluor tas upp av tandens ytskikt och gör tanden mer motståndskraftig mot syraangrepp. Fluor finns, förutom i tandkräm, även i andra beredningar såsom sköljvätska, gel, sugtabletter och tuggummi [16]. Den karieshämmande effekten av fluor är mycket väldokumenterad och användning av olika fluorpreparat är av avgörande betydelse för att uppnå en förbättrad tandhälsa hos befolkningen.

Vid ökad kariesrisk rekommenderas sköljning två gånger dagligen med 0,2 % fluorlösning utöver tandborstning. Om patienten inte kan skölja kan lösning eller gel baddas på tänderna med hjälp av en skumgummitork.

### Behandling vid muntorrhet

Muntorrheten kan lindras genom att smörja slemhinnorna med olja eller saliv ersättningspreparat. Det finns även salivstimulerande sugtabletter och tuggummi. Fluorpreparat ska användas frekvent, se avsnitt om fluor ovan. Tandkräm utan stark smak upplevs ofta behagligare och förhindrar sveda i munslemhinnorna. Att tugga föda med stort tuggmotstånd kan stimulera salivkörtlarna och öka salivproduktionen och vatten rekommenderas som dryck.

### **Munvård vid ordinerat nutritionsstöd**

Täta och kolhydratrika måltider, förtjockad dryck och konsistenanpassad kost ökar risken för karies. Personer som ordinerats ett ökat energiintag med bland annat kolhydratrika livsmedel bör, efter varje måltid, först skölja ur munnen med vatten för att få bort matrester och därefter med fluorlösning. Om personen inte kan skölja bör munnen tvättas ur med en fuktig skumgummitork varefter tänderna baddas med fluorlösning. Dessa åtgärder sker utöver sedvanlig munvård. [11].



### **Behandling av erosionsskador**

Behandlingen består i att orsaksfaktorer elimineras. Patienterna rekommenderas att skölja med fluor och att undvika sura drycker.

### **Protesrengöring**

Proteser ska rengöras med protesborste och speciell tandkräm morgon och kväll. Tunga och gom ska borstas rena från beläggningar med mjuk tandborste. Nattetid bör proteserna förvaras fuktigt

## **Nutritionsbehandling**

### **Risk för försämrad munhälsa vid nutritionsbehandling**

- Tätare måltider
- Kolhydratrika mellanmål
- Kolhydratrika drycker serverade mellan måltider
- Kolhydratrika kosttillsättningar och näringsdrycker
- Måltidens längd
- Tiden för att neutralisera den sura miljön förlängs vid:
  - Muntorrhet
  - Nedsatt oral motorik
  - Tugg- och ätsvårigheter

### **Förslag på åtgärder**

- Styra kolhydratrika drycker till huvudmål
- Använda mjölkprodukter och mjölkbaserade näringsdrycker till mellanmål
- Avsluta måltiden med ett glas vatten
- Borsta tänderna 2 gånger dagligen med fluortandkräm
- Skölj eller badda tänderna med fluorlösning
- Regelbunden kariesprevention hos tandvården



## Referenser:

1. Kvalitet i omsorg, service, omvårdnad och rehabilitering för äldre med omfattande behov i ordinärt och särskilt boende; Svensk Standard SS 872500:2015
2. Nordiska näringsrekommendationer (NNR, 2012)  
<http://www.livsmedelsverket.se/globalassets/matvanor-halsa-miljo/naringsrekommendationer/nordic-nutrition-recommendations-2012.pdf>
3. Faxén Irving G, Karlström B, Rothenberg E. Geriatrisk nutrition. Studentlitteratur 2010.
4. Livsmedelsverkets föreskrifter om Livsmedel för särskilda näringsändamål, SLVFS 2000:15. [https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/om-oss/lagstiftning/berikn---kosttillsk---livsm-spec-gr-fsmp/slvfs-2000-15-kons-2016-8\\_huvudnot.pdf](https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/om-oss/lagstiftning/berikn---kosttillsk---livsm-spec-gr-fsmp/slvfs-2000-15-kons-2016-8_huvudnot.pdf)
5. Kosttillägg för undernärda äldre; SBU-rapport, 2014.  
<http://www.sbu.se/sv/Publicerat/Gul/Kosttillagg-for-undernarda-aldre/>
6. Boström A-M, Orrevall Y. ”Varför är SBU:s resultat om kosttillägg så osäkra, trots mängden studier? Dietistaktuellt nr 1, 2015.
7. Nutritionsvårdsprocessen; Vårdhandboken.  
<http://www.vardhandboken.se/Texter/Nutrition/Malsattning-for-nutritionsbehandling/>
8. SOSFS 2014:10 ”Förebyggande av och behandling vid undernäring”. Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om förebyggande av och behandling vid undernäring.  
<http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2014/2014-10-12>
9. SoS, 2011-9-2 ”Näring för god vård och omsorg – en vägledning för att förebygga och behandla undernäring”. <http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2011/2011-9-2>
10. SoS, 2011-11-8 ”Mat och måltider inom hälso- och sjukvården”.  
<http://www.socialstyrelsen.se/patientsakerhet/matochnaringinomhalso-ochsjukvard>
11. Johansson A-K, Carlsson EG: Dental erosion – bakgrund och kliniska aspekter. Förlagshuset Gothia, 2006
12. Sveriges kommuner och landsting (SKL): Åtgärder vid risk för oral ohälsa. ISBN 978-91-7585-140-2
13. Johansson I, Einarsson S. Mat och näring i ett munhälsoperspektiv.  
<http://hdl.handle.net/2077/18776>
14. Kalciumrekommendation vid osteoporos  
<http://www.internetmedicin.se/page.aspx?id=360>
15. Njurförbundet, kostbehandling vid njursjukdom  
<http://www.njurforbundet.se/uploads/pdf/att-ata-ratt-1.pdf>
16. Nationella riktlinjer för vuxentandvård; Socialstyrelsen ISBN: 978-91-86885-09-0

## För avsnittet om nattfasta finns information i följande länkar

### Länkar:

SoS: <http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2011/2011-9-2>

Senior Alert: <http://plus.rjl.se/senioralert>

[http://plus.rjl.se/info\\_files/infosida43977/undernaring\\_atgarder\\_inkl\\_kva\\_koder\\_och\\_vagledning.pdf](http://plus.rjl.se/info_files/infosida43977/undernaring_atgarder_inkl_kva_koder_och_vagledning.pdf)

Livsmedelsverket: [https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/matvanor-halsa-miljo/maltider-var-d-skola-omsorg/alldreomsorg/rad-och-material/alldremat\\_omsorgspersonal.pdf](https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/matvanor-halsa-miljo/maltider-var-d-skola-omsorg/alldreomsorg/rad-och-material/alldremat_omsorgspersonal.pdf)

