**Tenta 1**

1. För forskningssammanhang finns olika metoder för kostundersökningar beskrivna.

Redogör kort för tre kostundersökningsmetoder? 3p **SVAR: intervjuer, enkäter och registreringar**

2. Nämn fyra faktorer som påverkar upptaget av järn? 2p **SVAR: Hemjärn, icke-hemjärn, C-vitamin ökar upptaget, kaffe, te, kakao och ägg kan motverka upptaget**

3. Om du som sjuksköterska använder BMI som ensam metod för att bedöma nutritionstillstånd kommer du att undervärdera antalet riskpatienter. Förklara varför.

2p **SVAR:** **fettvävnadnens lokalisation har också stor betydelse tex. bukfetma**

4. Vad betyder neofobi och vilka råd ger du till föräldrar för att minska neofobin hos sitt

barn? 2p **SVAR: Rädsla för nyheter antagligen syftat på ny mat i detta fall, att introducera vuxenmaten i form av smakportioner under de första levnadsåren då barnets matvanor grundläggs, inte bara servera vad barnet gillar och inte ge upp med introduktion av ny mat det kan behöva upprepas många gånger**

5. Inom äldreomsorgen diskuteras måltidsordingen. Nattfastan rekommenderas att inte

överstiga 11 timmar. Varför? 2p **SVAR: Det ökar risken för energi och näringsbrist**

6. Nämn tre grupper där man ser ökad risk för B 12 –brist. Förklara de bakomliggande

orsakerna till den ökade risken för B 12-brist. 3p **SVAR: De som har brist på intrinsic factor vilket ger dåligt upptag, försämrad absorption av B12-IF-komplexet i tunntarmen, de som är vegetarianer eller de som äter lite kött, fisk och mjölk (de som har mag och tarmproblem, äldre och vegetarianer)**

7. Du träffar en man vid 40-årskontroll på vårdcentralen. Han behöver göra

kostförändringar för att minska risken för hjärt- kärlsjukdom. Redogör för tre

kostfaktorer som du tycker är viktiga att diskutera med patienten. 3p **SVAR: Minska mängden mättat fett i kosten, minska transfetter ev öka omättat fett, minska koksalt, öka mängden frukt och grönsaker, öka mängden fibrer, öka mängden omega 3, 6**

8. Du har en patient med trycksår på din avdelning. Energi- och proteinintaget är viktigt

för sårläkningen. Vissa vitaminer och mineraler är också viktiga för ett positivt

resultat. Nämn en mineral och en vitamin som är viktig för sårläkning. 2p **SVAR: Zink, Järn och A-vitamin, C-vitamin**

9. Vilka av följande livsmedel kan du servera till en patient med laktosintolerans

respektive komjölksallergi?

**ost, lättmjölk, ägg, apelsin, barnvälling, låglaktosmjölk, margarin,**

**havregrynsgröt** 2p ***SVAR: laktos intolerans -> hårdost, ägg, apelsin, barnvälling, margarin och havregrynsgröt om de är fria från mjölkprodukter. Komjölksallergi -> ägg, apelsin, barnvälling, margarin och havregrynsgröt om de är fria från mjölkprodukter***

10. Vilken kost rekommenderar du till patienter som har svårt att täcka sitt energi- och

proteinbehov med normalkost. 2p **SVAR: Berikning med av maten med tex. grädde, äggula, skummjölkspulver**

11. Redogör för skillnaden mellan hur människokroppen reagerar och vad som sker när en

person utsätts för lågt energiintag (total eller partiell svält) när hon är frisk jämfört vid

trauma. ***SVAR: Vid svält används de endogena förråden (fett och protein) när glykogenet bryts ned så frisätts stora mängder vatten som leder till viktnedgång (vätskeförlust), när fettreserverna börjar ta slut så ökar protein nedbrytningen som kan bli livshotande, Allvarliga trauman ökar omsättningen av protein, framför allt så ökar katabolismen, vilken kan leda till att plasmaprotein reduceras och att immunförsvaret försämras***

12. Beskriv kort vilket ansvar sjuksköterskan har när det gäller patientens näringsintag.

*SVAR: ha kunskap om nutritionens inverkan, nutritionsproblem, riskgrupper, kunna göra bedömningar om näringstillstånd och nutritionsproblem, arbeta preventivt och med egenvård, behandla nutritionsproblem*

13. Ge exempel på när hypoton- och hyperton dehydrering kan uppstå och varför

det är viktigt att kunna skilja dessa typer åt. ***SVAR: Hypoton (för lågt osmotiskt tryck i blodkärlen kan leda till att blodkropparna sprängs och blodtrycksfall), Hyperton (för högt osmotiskt tryck i blodkärlen kan leda till att vätska dras in i blodkärlen och att blodtrycket höjs)***

14. I informationstexten till infusionslösningen 1000 ml ”Glucos 50 mg/ml” kan vi läsa att

lösningen innehåller 50 gram glukos. Lösningens osmolalitet är 290 mosmol/l.

Vilka egenskaper har lösningen och i vilket sammanhang skall därmed

infusionslösning kunna ges? 2p **SVAR**: **Lösningen är isoton och kan ges vid vätskebrist**

15. Fördjupningsfråga

Såsom nyutexaminerad från kursen ”Omvårdnad med inriktning mot nutrition,

5 poäng” vill din arbetsgivare att Du åtar dig uppgiften som kostansvarig på din

sjukhemsavdelning. Uppgiften är att genomföra ett förändringsarbete med syfte att

förbättra näringstillståndet hos vårdtagarna. Beskriv hur Du löser uppgiften och vilken

teoretisk kunskap som du bygger ditt agerande på.

**SVAR: Börja göra bedömning av patienterna tex BMI, sedan kontrollera deras vätskebalans, kostintag, näringsintag och energiintag, utvärdera för att sedan korrigera för ev. ändringar för hänsyn till speciella behov (ätstörningar och sjukdomar), se till att måltidsfördelningen är optimal med maximalt 11 timmars nattfasta.**

16. Varför ska man vara försiktig med att ge barn under ett år mjölk? 1 p **SVAR: Mjölkprodukter är mycket järnfattiga och riskerar att konkurrera ut mer järnrika livsmedel. Undvik stora mängder under det första året.**

***(En kort amningsperiod, tidig exponering för kosttillägg baserat på komjölk, sen introduktion av kost som innehåller gluten och hög konsumtion av vanlig komjölk är alla riskfaktorer för utveckling av diabetes relaterade antikroppar vid 2,5 års ålder)***

17. Fler och fler barn i Sverige blir överviktiga, vad kan det bero på och vad kan det

ge för konsekvenser? 5 p **SVAR: Orsaken till viktökningen är främst att barnen rör allt mindre på sig. Fetma hos barn orsakar samma risker för hälsan som hos vuxna. Från och med puberteten ingår också risken för metaboliskt syndrom, dvs förhöjda blodfettvärden, avvikande sockeromsättning, sämre förmåga hos musklerna att använda insulin samt högt blodtryck. Det här syndromet ökar risken för hjärt- och kärlsjukdomar som konstateras hos en tredjedel av feta barn och ungdomar. Hos feta barn kan också typ 2-diabetes utvecklas.**

18. Varför ska man inte ge barn under 1 år rabarber? 1 p **SVAR: Rabarber innehåller oxalsyra som kan hämma upptaget av kalcium, det är också skadligt för barnets outvecklade njurar.**

**Tenta 2**

1. För den åldrande människan (> 65 år) blir ätandet och möjligheten att tillgodogöra sig

maten allt svårare. Beskriv åldersfaktorer som ligger till grund för detta. 2 p **SVAR: fysiskt: (minskat födointag, dålig absorption av näringsämnen, ökad vävnadsnedbrytning, ökat energibehov), psykiskt: (nedstämdhet, ensamhet, isolering, ekonomi)**

2. Genom tre processer förlorar kroppen vätska; via mag-tarmkanalen, via perspiration

och via njurarna. Ge exempel på företeelser/händelser som ökar vätskeförlusterna via

dessa processer. 2 p **SVAR: mag-tarmkanalen (kräkning, blödning, diarré), perspiration (kraftig motion, svettning, feber), njurarna (diabetes)**

3. Vad är det för risk med att ge en hyperosmolär näringslösning enteralt (via sond direkt

till tarmen), och förklara varför denna risk uppkommer? 2 p **SVAR: Den höga osmolaliteten (som tex. hos coca cola) kan leda till diarré då vatten osmotiskt dras ut i tarmkanalen för att späda ut lösningen**

4. Muntorrhet beskrivs som ett fenomen som kan negativt påverka bl.a.

ätandet. Ge förslag på åtgärder som kan minska besvären. 2 p **SVAR: Salivstimulerande tabletter, tuggummi, dricka vatten ofta, äta mat som behöver tuggas**

5.Karl Andersson, 84 år 56 kg, flyttade den 1/1, till den sjukhemsavdelning där Du är

vårdansvarig sjuksköterska. Karl har, efter det att frun hastigt avled för 1/2 år sedan,

bott i eget hus strax utanför staden. Med stöd från en dotter har han klarat det mesta.

För tre månader sedan vistades Karl under 2 veckor på sjukhus där han genomgick

utredning p.g.a. diarréer som hade kommit och gått. Undersökningen kunde inte

påvisa vilken den bakomliggande orsak var. I omvårdnadsepikrisen kan Du läsa att

Karls kost/vätskeintag och urinproduktion har registrerats. Registreringen gjordes dels

för att han verkat intorkad dels för att han hade lite feber. Karls vikt för två veckor

sedan registrerades till 61 kg.

Anledningen till att Karl nu flyttar till ett kommunalt boende är att han blivit alltmer

trött och orkeslös. Då Du vid Karls ankomst till sjukhemsavdelningen misstänkte att

det kan bli problem med vätske- och födointaget såg Du till att energi- och

vätskeintaget och vätskeförluster registrerades redan från första dagen (se bilaga).

Redogör för hur Du som vårdansvarig sjuksköterska, med vetskap om resultaten från

1/1, planerar vården avgränsat till Karls vätske- och energiintag för dagen 2/1. Karl

hade 38o vid ankomsten.

Hjälpmedel som Ni kan behöva:

För beräkning av vätskebehovet kan formeln 30 ml/kg.kroppsvikt och dygn användas.

OBS ! vid feber addera med 10%. Vid beräkning av det faktiska behovet (när vi vet

förlusterna - alltså först dagen efter) beräknas perspiratio insensibilis till 12 ml/kg, som

ökar med 25% per förhöjd grad kroppstemp.

Energibehov kan beräknas enl. (annan formel går bra att använda)

BMR 22 kcal/kg kroppsvikt

+ 30% för sängbundna

+ 50% för uppegående

BMR korrigeras för, + 10% mager, 10% adipös, 10% över 70 år

+ 10% för varje grads temp, stegring

**SVAR: Vätskeintag, 30 ml/kg x 56 x 1.1 = 1840 ml ev 30 ml/kg x 61 x 1.1 = 2013, Perspiration 12 ml/kg x 56 x 1.25 = 840 ml**

**SVAR: Energintag, 22 kcl/kg x 56 kg x 1.5 (uppgående) x 1.1 (mager) = 2032.8 kcl**

6. Det äldreboende du arbetar på har flera boende med / och risk att få protein- och

energimalnutrition. Föreslå lämplig måltidsordning och motivera varför. (2p) **SVAR: Frukost, mellanmål, middag, mellanmål, kvällsmat, mellanmål, det är viktigt att sprida måltiderna och mellanmålen över dygnet så att man hinner bli lite hungrig. Nattfastan bör inte heller överstiga 11 timmar.**

7. Nämn fyra viktiga B12-källor i kosten. (2p) **SVAR: Lever, fisk, äggula, kött och mjölk**

8. Vitamin D påverkar absorptionen av calcium i magtarmkanalen och därmed

kalciuminlagringen i skelettet. Nämn en vitamin som direkt påverkar benvävnadens

uppbyggnad. (2p) **SVAR: K-vitamin för att binda Calcium i skelettet och C-vitamin krävs vid bildning av kollagen**

9. Vad står förkortningen BMR för i nutritionssammanhang och vad är det? (2p) **SVAR: Basal Metabolic Rate**

10. Vid trauma ökar behovet av glukos. Varför? (2p) **SVAR: En kortvarig och begränsad stress frisätter hormoner som kortisol, adrenalin, noradrenalin och tillväxthormon. Alla dessa har som funktion att frisätta våra energireserver som tex. glykogenreserver i levern.**

12. Vilket statligt verk i Sverige är tillsynsmyndighet för frågor som gäller livsmedel?

(2p) **SVAR: Livsmedelsverket**

13. Vilka av följande maträtter måste troligtvis uteslutas ur Glutenfri kost? (2p)

**Mannagrynsgröt, Pannkakor, Cornflakes, Risgrynsgröt, Pizza****SVAR: mannagrynsgröt, pannkakor och pizza**

14. Vilken energikälla (energigivande näringsämne) bör vara den största enligt SNR? (2p) **SVAR: Kolhydrater bör bidra med 50-60 (E%).****Fett bör ge 25-35 E%. Protein bör bidra med 10-20 (E%). Intaget av mättade och transfettsyror bör begränsas till omkring 10 (E%)**

15. Beskriv funktionen av lösliga fibrer i kroppen. (2p) **SVAR: Lösliga kostfibrer bildar en geléaktig blandning med vätskan, som binder kolesterolet och gallsyrorna på ett effektivt sätt. Kostfibrer minskar kolesterolmängden, balanserar magens funktioner och blodsockervärdet. Kostfibrer ökar mättnadskänslan och påverkar vikten positivt.**

16. Vilka faktorer i kosten kan påverka blodtrycket? (2p) **SVAR: DASH-studien är den största undersökning som klart bevisar att kostfaktorer, förutom salt och alkohol, har betydelse för blodtrycket. Den visade att en kost rik på frukt, grönsaker och magra mjölkprodukter sänker blodtrycket lika effektivt som blodtryckssänkande mediciner.**

17.Redogör för näringsrekommendationer för fett (SNR) och den teoretiska bakgrunden till dessa. **SVAR: Fett bör ge 25-35 E%.Kostens fettsammansättning bör modifieras, främst genom att minska intaget av både mättade fettsyror och transfettsyror. Minskad konsumtion av livsmedel rika på mättade fettsyror leder i allmänhet till en minskning av intaget av kolesterol. För att minska risken för kranskärlssjukdom. En begränsning av det totala fettintaget är dock viktigt för att minska risken för fetma. Essentiella (fleromättade n-6 och n-3) fettsyror bör bidra med minst 3 procent av energiintaget. Högre intag av fleromättade fettsyror än 10 energiprocent rekommenderas inte. Det finns inte några hälsomässiga fördelar med högre intag, samtidigt som detta möjligen kan öka risken för Per-oxidation av fettsyror.**

20. När rekommenderas introduktion av gluten i barns kost? 2p **SVAR: Gluten ska introduceras medan barnet fortfarande ammas eftersom bröstmjölk kan ha en skyddande effekt.**

***(Det viktigaste när det gäller gluten är inte NÄR det introduceras utan att det introduceras i skydd av amningen. Man kan hellre ge gluten i form av bröd, pasta eller gröt, snarare än välling för att inte konkurrera med amningen. När man börjar ge välling kommer man nämligen snabbt upp i väldigt stora mängder gluten).***

**Tenta 3**

1. Nämn 4 antropometriska metoder som kan användas för att bedöma

nutritionsstatus? 2 p **SVAR: längd i förhållande till ålder och kön, BMI, hudvecksomfång, armmuskelomfång, bukomfång (102/88)**

2. Vad menas med att ett näringsämne är essentiellt. 2p **SVAR: att det är livsnödvändigt och att kroppen inte kan tillverka det själv dvs. det måste tillföras utifrån**

3. Redogör för fyra konsekvenser vid protein- och energimalnutrition. 2p **SVAR: nedsatt aktivitetsförmåga, försämrad sårläkning, ökad risk för trycksår, försämrad läkning av trycksår, nedsatt mental status, sänkt livskvalitet, ökad mottaglighet för infektioner, ökad risk för fallskador, ökad dödlighet**

4. Man brukar dela in fettsyror i tre grupper med avseende på mättnadsgrad,

vilka? Ge exempel på livsmedel inom respektive grupp. 3p **SVAR: Mättade (kokosfett, grädde, ost), enkelomättade (kött, fågel, ägg) och fleromättade (matfett, spannmål)**

5. Vilken grupp av fetter bör minskas i svensk kost och varför? 2p **SVAR: Mättade fettsyror och transfettsyror påverkar blodfettomsättningen och blodfettnivån de höjer kolesterolvärdet, de kan leda till höjt blodtryck och öka risken för hjärtinfarkt**

6. En frisk man, längd 180 cm, vikt 80 kg har ett energibehov på 3500

kcal. Hur bedömer du hans fysiska aktivitet? 2p **SVAR: 22 kcl/kg x 80 x 1.5 = 2640 kcl dvs. han verkar ha ett högt energibehov dvs hög fysisk aktivitet**

7. Vilken vitamin kan vara begränsande i vegankost? 2p **SVAR: B12**

8. Vid glutenintolerans gäller glutenfri kost. Vilka livsmedel skall undvikas? 2p **SVAR: sädesslag med gluten (vete, korn, råg, havre)**

9. Varför rekommenderas ett ökat intag av frukt och grönsaker? 3p **SVAR: de är viktiga källor för C-vitamin och ger betydande mängder av fibrer och mineralämnen**

10. Beskriv skillnaden mellan laktosintolerans och komjölksallergi och

skillnaden i vilka livsmedel man tål. 3p **SVAR: laktos intolerans -> man tål ofta små mängder av laktos tex som hårdost och syrade mjölkprodukter. Komjölksallergi -> man får en allergisk reaktion även om det ingår mycket små mängder dvs. bara produkter som är helt fria från mjölkprodukter kan man äta.**

11. Fördjupningsfråga 5p

Redogör för metabolismen vid svält. **SVAR: Vid svält används de endogena förråden (fett och protein) när glykogenet bryts ned så frisätts stora mängder vatten som leder till viktnedgång (vätskeförlust), när fettreserverna börjar ta slut så ökar protein nedbrytningen som kan bli livshotande,**

1. Hur kan gravida kvinnor skydda sig och sitt barn mot toxoplasmos

infektion? 3p **SVAR: Katten spelar en central roll i smittspridningen som huvudvärd för parasiten. Människan smittas i regel genom otillräckligt uppvärmt kött eller annan kontaminerad föda, såsom bär och sallad. En gravid kvinna kan smitta sitt foster via moderkakan (placenta). Parasiten dör vid djupfrysning till - 20°**

2. Socialstyrelsen rekommenderar att kvinnor i barnafödande ålder ska öka

intaget av folsyra till minst 400 mikrogram per dag. Varför? 2p **SVAR: de kan drabbas av spontana aborter, för tidig födsel, för låg födelsevikt eller föda barn med allvarliga missbildningar**

**Tenta 4**

1. Räkna upp omständigheter/faktorer som innebär ökad risk för en gammal människan att

utveckla undernäring. Beskriv också varför dessa omständigheter/faktorer innebär ökad risk.

3 p **SVAR: Försämrat tandstatus, Nedsatt salivproduktion, Smaken försämras, Sväljningsakten försämras, Fördröjd esofagustömning, Magsaftssekretionen minskar, Tunntarmen atrofierar - försämrad absorption, Leverns kapacitet avtar, Nedsatt rörlighet - tjocktarmens funktion, Sinnesstämningen sjunker**

3. Hur kan Du se (tecken) att någon är dehydrerad? 2 p **SVAR: 5% av kroppsvikten (törst, arbete upplevs ansträngande, puls, temp stiger) 10% av kroppsvikten (törst, trötthet, yrsel, apati*,* torra slemhinnor, nedsatt turgor*,* illamående, kräkning*,* liten eller upphörd urinproduktion (koncentrerad)*,* feber, BT ner)**

4. Beräkna vätskebehovet för fru Svenson, 58 kg, temp. 380. Hon har sedan i går diarré som kan

bero på effekter av den medicinska behandling hon fortfarande får för att få bukt med

lunginflammationen. 2 p **SVAR: Vätskeintag, 30 ml/kg x 58 x 1.1 = 1914 ml, Perspiration 12 ml/kg x 58 x 1.25 = 870 ml**

6. När en person inte längre kan/vill äta och på grund av t.ex. demenssjukdom inte heller kan

uttrycka sin vilja uppstår ett etiskt problem. Vilka råd ger socialstyrelsen för hur personalen

skall handla? 2 p **SVAR: Enda skälet till att mata mot någons vilja är om patienten är förvirrad, sjuk eller är för dålig för att förstå, kunna eller vilja äta.**

1. Varför är höga blodfettet farliga? Nämn 3 olika åtgärder som kan underlätta att sänka höga

värden. 2p **SVAR: Det kan leda till åderfettning (hjärt och kärlsjukdomar, hjärtinfarkt), åtgärder minska mängden mättat fett och transfettssyror, motionera, sluta stressa, sluta röka, äta mera fibrer, ev. äta lipidsänkande LM.**

2. Vilka kostråd skulle du ge till en insulinbehandlad diabetiker? 2p **SVAR: gamla råd (regelbundna måltider, jämnt fördelat, minska socker, ät lite fett, ät mycket fibrer), nya råd (ät mindre kolhydrater särskilt snabba, ät mera fett men undvik kemikaliebehandlat fett och transfetter, ät mera protein)**

4. Du har börjat träna på gym och skall ladda inför träning och minska skaderisken. Nämn några

bra livsmedel att ladda upp kroppens glygogenlager med. 1p **SVAR: pasta, ris, bröd, müsli, havregryn, det är också viktigt med vätska för att det behövs vid inlagringen.**

5. Vad innebär en gelékost och när kan det bli aktuellt att ge en patient den? 2p **SVAR: kost med helt slät konsistens till patienter som har svårt att tugga och svälja.**

6. Du misstänker starkt att en person är anorektiker, vad grundar du dina misstankar på? Räkna

upp minst 8 olika saker du uppmärksammat. 2p **SVAR: (tänker mycket på mat och kalorier, rädd för att gå upp i vikt, uppfattar sig själv som överviktig trots låg vikt, får uppehåll på sina menstruationer, isolerar sig socialt, börjar använda LM som laxermedel eller vätskedrivande, framkallar ibland kräkningar för att gå ner i vikt, orimliga krav på sig själv, stort kontrollbehov.**

Varför är det olämpligt att gå ner i vikt när man är sjuk? **SVAR: kroppen behöver energi och näringsämnen för att kunna läka sig optimalt och kroppens behov är större under sjukdom.**

Vad kan hända fysiskt och psykiskt vid svält under längre tid? **SVAR: fysiskt (minskad hjärtvolym, sänkt pulsfrekvens, minskat BMR, magtarm problem, minskad sömn, yrsel, huvudvärk, frusna, ökad mängd stresshormoner, förändrad aptit, hunger kan uppfattas som oro, ångest och rastlöshet), psykiskt (ökad apati och depression, ökad känsla av ineffektivitet, förlust av ambition och minskning av intressen, personlighetsförändringar).**

1. De första officiella näringsrekommendationerna för Sverige kom ut 1963. De nu gällande

näringsrekommendationerna (SNR) kom 1997.

a) Beskriv skillnaden mellan näringsbehov och näringsrekommendationer. **SVAR: Näringsbehov (tillgodose det kända behovet och upprätthålla ett gott näringstillstånd hos friska individer), Näringsrekommendationer (genomsnitts behov + en säkerhetsmarginal för individuella variationer hos friska individer)**

b) Redogör för några viktiga användningsområden för SNR. **SVAR: Planering av kost, underlag för information/utbildning, värdering av näringsintag, underlag för produktutveckling, underlag för näringsdeklaration, underlag för livsmedelspolitik.**

2. Energi- och proteinbrist förekommer sällan hos friska individer i Sverige men vid sjukdom är

det relativt vanligt förekommande. Redogör för sambandet mellan proteinbehov och

energibehov. 2p **SVAR: lågt protein intag kan inte kompenseras med högt energiintag men lågt energiintag kan kompenseras med högt proteinintag.**

1. Hur kan du förbereda ett barn på tre år inför t.ex. en röntgenundersökning, vad bör du tänka

på? 2p **SVAR: sjukvårdsrådgivningen har speciella filmer för barn, på Ryhov kan man få hjälp vid lekterapin.**

2. Vilka omvårdnads åtgärder kan man rekommendera föräldrar att vidtaga hemma om de har ett

barn med hög feber? 2p **SVAR: håll rummet svalt, vädra mycket, svala kläder, badda gärna panna och handleder med kall fuktig handduk, ge mycket vätska, ev. använda receptfritt febernedsättande LM.**

1. I en intervjustudie berättade äldre människor om faktorer som kan påverka deras aptit både

positivt och negativt. Nämn minst fyra av dessa faktorer. 2p **SVAR: social miljö, matens smak, utseende, konsistens och lukt, sjukdomar, måltidernas tidpunkter, estetisk miljö, akustisk miljö (musik)**

**Tenta 5**

**5.** Det första steget i att åtgärda protein-energi undernäring är att hitta de patienter/vårdtagare som behöver speciell uppmärksamhet. Med syfte att hitta undernärda och de som befinner sig i riskzonen för undernäring har SGA och MNA-instrumenten utvecklats.

Beskriv hur MNA-instrumentet är uppbyggt.

SVAR: den börjar med 6 frågor för en initial bedömning om poängen är 12 el högre så föreligger ingen undernäring, annars så går man vidare med 12 frågor till.

**6.** Vad är matcirkeln? Redogör för vilka livsmedelsgrupper som ingår samt hur man kan använda matcirkeln vid mat/måltidsplanering.

**SVAR: 1 Grönsaker, 2 Frukt & Bär, 3 Potatis & Rotfrukter, 4 Mjölk & Ost, 5 Kött, Fisk & Ägg, 6 Bröd & Spannmål, 7 Matfett (3, 4, 5 mist två portioner varje dag och av 1, 2, 6 en eller flera portioner per dag)**

**7.** Vad är laktosintolerans? Du kan byta ut laktos till ett annat ord vilket?

**SVAR: oförmåga att bryta ned mjölksocker dvs brist på enzymet laktas (mjölksocker)**

**8.** Om du har komjölksallergi, vilka av följande livsmedel ska du undvika att äta? Ringa in dina alternativ!!! **Smör, morötter, apelsin, kött, kokosmjölk, vaniljglass, ost, yoghurt. SVAR: troligtvis smör, vaniljglass, ost, yoghurt (om de är baserade på mjölk)**

**9.** Hur kan du energi och proteinberika följande frukost?

2 dl lättfil

2 skivor bröd

lättmargarin

1 skiva ost

1 msk marmelad

Kaffe

**SVAR: lägga till något animaliskt pålägg och/eller ett ägg, skippa lättprodukterna byt till vanliga produkter ev dricka välling, öka antalet ostskivor**

**11.** Vad är muskelglykogen? **SVAR: glykogen är en polysackarid som lagras i musklerna och som kan brytas ned till glukos**

**12.** Din kamrat har varit på hälsokontroll. Hans/hennes HDL-kolesterol var för lågt. HDL-kolesterol kan bytas ut till ett annat ord, vilket? **SVAR: det goda kolesterolet**

Om HDL-kolesterolet är för lågt så kan man påverka detta med mat och livsstilsförändringar. Nämn 2 stycken. **SVAR: omättat fett och kostfiber kan höja HDL- kolesterolet liksom motion**

**13.** Du har vid en hälsokontroll fått veta att du har nedsatt glukosintolerans, högt blodtryck och lätt förhöjda blodfetter. Du kan sammanfatta ovanstående med ett ord, vilket ord? **SVAR: metabolt syndrom**

**14.** Idag talar vi mycket om långsamma och snabba livsmedel = Glykemiskt index. Vilka av följande livsmedel har ett lågt GI-värde. Ringa in dina svar!!!

**(Pasta)**, klibbigt ris, **rå morot**, **baljväxter**, **(kött)**, socker

**15.** Vad står förkortningen BMI för? Om en person har BMI 35 vad innebär detta? **SVAR: body mass index, om en person har BMI över 30 tolkas det som fetma**

**16.** Enligt Svenska näringsrekommendationer (SNR) bör protein ge 10 – 15 procent av energiintaget.

1. Varför kan andelen protein behöva ökas vid lågt energiintag? **SVAR: därför att en del av proteinet kanske behöver som energi, då är det bra att ha en större buffert**
2. Varför kan proteinbrist uppkomma vid vegankost? **SVAR: det kan lätt bli ett lågt proteinintag samtidigt som kvalitén på proteinet kan var bristfälligt komponerad**

**17.** Enligt SNR rekommenderas ett intag av 800 mg kalcium per dag för vuxna.

1. Redogör för kalciums uppgift i kroppen **SVAR: för skelett uppbyggnad, nervfunktioner och blodkoagulation**
2. Vilken vitamin är viktig för upptaget av kalcium **SVAR: D-vitamin**
3. Ge exempel på tre, för kalcium, viktiga livsmedel **SVAR: mjölkprodukter, välling, fil och bladgrönsaker**

**18.** Genom vårt matintag får vi i oss antioxidanter.

1. Vad är antioxidanter **SVAR: det är ett samlingsnamn på ämnen som skyddar mot sk fria radikaler**
2. Ge 3 exempel på antioxidanter **SVAR: ACE, selen, liponsyra**

**19.** Om du ska servera en bra frukost ur järnsynpunkt är det några saker du måste tänka på. Skriv upp en frukost och förklara varför den innehåller de livsmedel som den innehåller med tanke på järnupptaget. Ge minst 4 exempel **SVAR: tex. leverpastej (högt järninnehåll, hemjärn, köttfaktorn) och färsk pressad apelsinjuice (ökar upptaget)**

**20.** Det finns flera olika B-vitaminer i vår mat. Namnge 5 olika. **SVAR: B1 (tiamin), B2 (riboflavin), B3 (niacin), B6 (pyridoxin), B12 (kobalamin), folsyra, pantotensyra, B8 (biotin)**

**21.** Rune är 25 år och har ett BMI på 24 och ett energibehov på 2800 kcal (12 MJ).

En dag har han bråttom att fixa sig en lunch och rusar in i en livsmedelsaffär och köper sig en Billy´s pizza och 0,5 liter Coca-cola. Han återvänder till jobbet och värmer pizzan i mikron och dricker läsken till.

a. Hur stor andel av sitt energibehov får han i sig vid denna lunch? **SVAR: 483 + 50 x 5 = 733, 733/2800 = 26.2 %**

b. Hur stor andel av vårt energiintag ska komma från fett? För Rune skulle det innebära att hans fettintag vid lunchen skulle motsvara hur många gram fett? **SVAR: 25 % - 30 % -> 60 – 90 g (ca 18.75 g)**

c. Tycker du att Runes lunch var bra med utgångspunkt från de svenska näringsrekommendationerna? Om ditt svar är nej kan du ge konkreta råd hur han skulle kunna förbättra lunchen men ändå äta Billy´s pizza.

Visa dina uträkningar!!!!

En pizza ger: Energi 483 kcal **(483 x 4.2 = 2028.6)**

Protein 19 g **(10-20%) -> 19 x 17 KJ = 323KJ, 323/3079 = 10.4 %**

Kolhydrater 54 g **(50-60%) -> 54 x 17 KJ + 210 x 5 = 1968KJ, 1968/3079 = 63.9 %**

Fett 22 g **(25-30%) ->** **22 x 38 KJ = 836KJ, 836/3079 = 27.1 %**

Coca-cola ger: Energi 50 kcal per dl (210 KJ) **(210 x 5 = 1050)**

**SVAR: det är lite mycket tomma kalorier och kanske lite protein och lite mycket fett ev. kunde han dricka en lättöl el en lättmjölk till maten istället och kanske ta en sallad till**

**22.**Vad menas med "habitus"? Hur kan det påverka ätandet hos någon med ett nytillkommet fysiskt handikapp och som äter tillsammans med andra? **SVAR: Habitus** **har enligt sociologen Bourdieu att göra med hur människor genom inlärda vanor på ett automatiskt och oreflekterat sätt agerar, tänker och orienterar sig i kända situationer. De kanske skäms och vill inte äta med andra, undviker ätandet eller minskar ned på sitt eget ätande.**

**23.**Mathållningen inom de omsorgsenheter som Mattson Sydner studerade var uppbyggda utifrån dels ett formellt system och dels ett informellt system. Beskriv vad som menas med det? ***SVAR: det formella syftar på avtal med tex. de som producerar maten och levererar den (administrativ nivå), medan det informella syftar på de som har hand om maten vid servering och matning (praktisk nivå)***

**24.** Vilka faktorer har visat sig ha betydelse för positiva bantningsresultat? **SVAR: långsiktiga och varaktiga kostförändringar (hålla ett jämnt blodsocker) kombinerat med regelbunden motion.**

**25.** Varför ska barn ha AD -vitamin? **SVAR: barn behöver A & D vitamin för att växa och för att benstomme och tänder skall bli starka (vi lever i ett solfattigt land)**

**26.** Varför ska man vara försiktig med salt till barn under 1 år? **SVAR: Hos spädbarn är inte njurarna fullt utvecklade. De har därför svårt att ta hand om överskott av salt via njurarna.**

**Tenta 6**

1. Vad innebär undernäringstillstånden?
   * Protein och energimalnutrition **SVAR: Brist på både protein och energi**
   * Marasm **SVAR: främst energibrist**
   * Kwashiorkor **SVAR: främst proteinbrist**
2. Vilka komplikationer kan drabba patienter/vårdtagare som är undernärda?

Asta Svensson, 80 år, är nyinskriven (nyinflyttad) på din vårdenhet. Senaste veckan har hon dock vårdats på sjukhus pga lunginflammation. Vid ankomsten tycker du att hon ser dehydrerad ut. Vilka tecken (kliniska symtom) skall hon uppvisa som kan peka på att hon verkligen är dehydrerad? **SVAR: Vätskebrist kan ge fysiologiska symtom såsom lågt blodtryck, ökad hjärt- och andningsfrekvens, koncentrerad urin, segt slem och försämrad hudturgor. Patienten kan också drabbas av subjektiva symtom som törst, trötthet, muntorrhet och talsvårigheter.**

1. Forskning visar att munhälsa har betydelse för ätandet. Salivproduktionen anses minska vid hög ålder vilket kan försvåra ätandet och näringsupptaget. Beskriv vilka problem som kan uppstå vid nedsatt salivproduktion? **SVAR: det kan bli svårare att svälja, smakupplevelsen kan bli nedsatt, nedbrytningen av maten kan försämras tex. pga. mindre amylas, det kan ta längre tid att äta, sämre tandstatus**
2. Hur mycket energi ger 1 g alkohol?

**SVAR: 29 KJ**

1. Vad står det g röna nyckelhålet för som förekommer på många livsmedelsförpackningar enligt de nya rekommendationerna 2005?

SVAR: villkor: mängden fett, vilken sort, sockerarter, salt, fibrer, gjord på naturliga råvaror

1. Vad innebär det om det på en förpackning står att livsmedlet är osötat ?

**SVAR: det anger att inga tillsatser som ger söt smak har använts**

1. Vilka är de essentiella fettsyrorna?, Vad behövs de essentiella fettsyrorna till i vår kropp ?

**SVAR: Alfa-linolensyra och linolsyra, De krävs för vävnadernas normala tillväxt och funktion samt påverkar lipidomsättningen**

1. Kan du beskriva skillnaden på att idag servera den sk timbalkosten till en person med tugg och sväljproblem jämfört med det vi tidigare kallade pure kos**t? SVAR: skillnaden är att maten ser mer aptitligt ut och att konsistensen är annorlunda.**
2. Hur skulle du kunna energi och proteinberika följande måltid?
   * 3 köttbullar
   * 1 potatis
   * ½ dl gröna ärtor
   * Sås
   * 1 skiva knäckebröd
   * Margarin
   * Måltidsdryck: vatten

**SVAR: dricka vanlig mjölk till maten, lägg till ostskivor på brödet**

1. Kalle har ett midjemått på 115 cm, ett BMI på 35, Triglycerider på 5 mmol/l. Vilka 4 kostråd skulle du ge honom? **SVAR: abdominal fetma, övervikt, hyperlipedemi -> minska snabba kolhydrater, minska mättat fett och transfettsyror ev öka andelen omättat fett, öka fibrer, öka långsamma kolhydrater, minska det totala kaloriintaget, ev. dricka mera vatten el osötade drycker**
2. Du köper denna burk delikatessyoghurt och på burken står att yoghurten ger 3 g protein, 7 g fett, 15 kolhydrater, per dl. Hur mycket energi ger den per dl? Visa dina beräkningar!!!

**SVAR: 3x17kj + 7x39kj + 15x17kj = 579kj**

1. Kalle idrottar mycket. Han väger 80 kg. Hans basalmetabolism är 22 kcl/kg (92KJ). Fysiska aktiviteten (PAL) är 2.0. Hur stort är hans dagliga energibehov? Visa din beräkningar!!!

**SVAR: 80 KG x 22 (92) = 1760 kcl (7360kj), PAL 2.0 (tungt kroppsarbete) -> 1760 x 2=3520 kcl (14720kj)**

1. Hur bör Kalle fördela sitt dagliga energibehov enligt Svenska Näringsrekommendationer 2005?

**SVAR: Kolhydrater bör bidra med 50-60 (E%).****Fett bör ge 25-35 E%. Protein bör bidra med 10-20 (E%)**

1. Förklara skillnaden mellan hem-järn och icke-hemjärn ur näringssynpunkt?

**SVAR: Hemjärn finns i kött och köttprodukter och icke-hemjärn finns i bröd, spannmålsprodukter, grönsaker, rotfrukter och frukt. Hemjärn tas upp till ca 25%. Icke hemjärn tas upp i mycket mindre utsträckning. I regel till ca 5-10% beroende på hur maten är sammansatt**

1. Vilken B-vitamin bör en kvinna som planerar en graviditet vara extra noga att få i sig? Varför? Nämn 2 livsmedel som innehåller en hög halt av detta vitamin.

**SVAR: socialstyrelsen rek 400 mg/dag folsyra till gravida för att minska risken för missbildningar i CSN hos fostret, det finns bla i gröna bladgrönsaker, lever, fullkornsbröd, kött och ägg**

1. Du har en boende på ditt äldreboende med diabetes och ett stort bensår. Vad bör du ur nutritionssynpunkt tänka på? Nämn 4 saker. ***SVAR: bensår (protein, Fe, Zn, A-vit, C-vit), diabetes (regelbundna måltider, gärna 3 huvudmål och 3 mellanmål****)*
2. Redogör för konsistenstrappan: Vad är det, hur kan man använda den och vad som ur matsynpunkt skiljer de olika trappstegen åt. **SVAR: det är sju olika mat konsistenser från sond, tunnflyt, tjockflyt, gele, suffle (timbal), hackad, hel, man kan använda den för att tillgodose alla individers särskilda behov, maten skall också vara vacker, smaka gott och vara näringstät**
3. Vilka förutsättningar krävs för att genomföra individuellt anpassad vård för nutritionsproblem hos äldre? **SVAR: 1. Bedömning av patientens näringstillstånd 2. Analys av data som insamlats i syfta att formulera lämpliga omvårdnadsdiagnoser 3. Planering av realistiska mål som baseras på kön, ålder, kroppsvikt, längd och fysisk Aktivitetsgrad 4. Implementering av åtgärdsprogram 5. Utvärdering av huruvida åtgärdsprogrammet har varit effektivt eller inte**
4. Ange tre livsmedel gravida kvinnor ska undvika att äta och varför*?* ***SVAR: mycket salt (pga njurfunktionen), honung (pga clostridium och botulinum), spenat, rödbetor, bladselleri, nässlor och mangold (pga nitrat), opastöriserad mjölk och desertostar (Listeria), rått eller dåligt genomstekt kött (Toxoplasmos), sallad och frukt bör vara ordentligt tvättade (Toxoplasmos)***
5. Vad finns det för fördelar med att ge spädbarn bröstmjölk? **SVAR: Den innehåller normalt all den näring som barnet behöver de första 4-6 första levnadsmånaderna. Den utgör dessutom ett effektivt skydd mot infektioner och har tillväxtstimulerande faktorer. Det är också en viktigt faktor för att uppleva närhet och trygghet för barnet.**

**Instuderingsfrågor**

1. Aminosyror är proteinernas minsta byggstenar. Hur många essentiella respektive icke essentiella finns det? **SVAR: Essentiella 9 stycken, Icke essentiella 11 stycken**
2. Vad menas med en essentiell aminosyra? **SVAR: En aminosyra som kroppen inte kan tillverka själv utan den måste tillföras utifrån**
3. Vad menas med att ett protein har ett högt biologiskt värde? **SVAR: Hur bra proteinets aminosyrasammansättning täcker en människas behov av kväve och essentiella aminosyror**
4. Vad är proteinernas uppgift i kroppen? **SVAR: Uppbyggande, reparera, underhålla celler, hormoner, transportproteiner, energireserv, enzymer**
5. Vad händer med kroppens proteiner vid fasta? **SVAR: De bryts ned och används bla till energi**
6. Vilken är den vanligaste typen av fett i kosten? **SVAR: mättat fett**
7. Vilka byggstenar består detta fett av? **SVAR: Kol, syre och väte**
8. Vilka uppgifter har fettet i kroppen? **SVAR: E-depå, bränsle, byggstenar till celler, isolering, skydd**
9. Fettsyror delas in i grupper efter sin kemiska struktur, vilka är dessa? **SVAR: Mättade, enkelomättade och fleromättade**
10. Hur påverkar dessa fettsyror serumkolesterol? **SVAR: Mättade fettsyror höjer LDL partiklarna i blodet (det onda kolesterolet), omättade sänker totalkolesterol och LDL kolesterolet i blodet**
11. Vilka är de essentiella fettsyrorna? **SVAR: Alfa-linolensyra & linolsyra (omega 3, 6)**
12. Vilka funktioner har dessa fettsyror i kroppen? **SVAR: De krävs för vävnadernas normala tillväxt och funktion samt påverkar lipidomsättningen**
13. Vilka livsmedel är rika på dessa fettsyror? **SVAR: Vegetabiliska oljor och flytande matfett baserat på majs-, solros-, raps- eller sojaolja**
14. Vad har kolesterol för funktion i kroppen? **SVAR: Viktigt för cellmembranen, utgångsmaterial för D-vit och hormoner**
15. Vilka typer av kolhydrater förekommer i kosten? **SVAR: Enkla sockerarter (glukos, fruktos, galaktos), disackarider (sackaros, laktos, maltos), polysackarider (stärkelse, glykogen), kostfiber**
16. Kostfiber delas in i två grupper. Vilka? **SVAR: Lösliga och olösliga**
17. Vilka funktioner har kostfiber i kroppen? **SVAR: Binder gallsalter, fermenterbara (bakterier), ger surare tarminnehåll, binder vatten, gör avföringen lösare**
18. Energi behövs för flera uppgifter i kroppen, vilka? **SVAR: tex. för hjärnan, muskler och för att lagra glykogen i levern**
19. Hur lagras energi i kroppen? **SVAR: Som muskelglykogen, glykogen i levern och som fett**
20. Hur mycket energi ger 1g kolhydrat, protein respektive fett? **SVAR: Kolhydrater 17 kJ, protein 17 kJ,, etanol 29kJ, fett 38 kJ**
21. Vilka är de fettlösliga vitaminerna? **SVAR: ADEK**
22. Vilka är de vattenlösliga vitaminerna? **SVAR: Tiamin (B1), Riboflavin (B2), Niacin (B3), Pyridoxin (B6), Kobalamin (B12), Folsyra, Pantotensyra, Biotin (B8), Askorbinsyra (C)**
23. Vilken funktion har Vitamin A, D, E respektive K-vitamin i kroppen? **SVAR: A (ögon, hud och slemhinnor), D (kalkbalans, skelett), E (antioxidant), K (blodets koagulation)**
24. Vilken är den största ”D-vitaminkällan” och hur produceras den? **SVAR: Via huden mha solljus annars via intag av fet fisk**
25. Hur produceras K-vitamin i kroppen? **SVAR: via tarmfloran**
26. Vitamin A finns i maten i två former, vilka? **SVAR: Som provitamin Betakaroten och som Retinol**
27. Vilken uppgift har C- vitamin i kroppen? **SVAR: ökar järnupptaget och som antioxidant**
28. Vilka är de åtta B-vitaminerna? **SVAR: B1, B2, B3, B6, B12, folsyra, pantotensyra, biotin**
29. Vilken B- vitamin finns endast i animaliska livsmedel? **SVAR: Vitamin B12**
30. Vilka vitaminer är toxiska vid för högt intag? **SVAR: Vitamin A och D**
31. Vilka mineraler kallas makroelement? **SVAR: Kalcium, Fosfat, Svavel, Natrium, Kalium, Klor, Magnesium**
32. Vilka mineraler kallas microelement (essentiella spårämnen)? **SVAR: Järn, Zink, Koppar, Mangan, Selen, Jod, Molybden, Kobolt**
33. Vilka mineraler är viktiga för vätskebalansen? **SVAR: Na och Kalium, (Ca, Mg och fosfat)**
34. Vilka faktorer i kosten påverkar järnupptaget? **SVAR: Om det är hemjärn eller icke-hemjärn + faktorer som ökar upptaget C-vitamin, ”köttfaktorn”, organiska syror (vinäger, surkål, surdeg), faktorer som hämmar upptaget fytinsyra (kli och fullkornsceralier), polyfenoler (te, kaffe, kakao), ägg**
35. Vilken mineral är viktig för sårläkning? **SVAR: Zink och Järn men även A-vitamin och C-vitamin**
36. Vilka mineraler är viktiga för funktionen av muskel- och nervceller‘? **SVAR: Kalcium och Magnesium**
37. Vilka mineraler är viktiga för skelettets uppbyggnad och funktion? **SVAR: Kalcium och Fosfat**
38. Hur mycket mjölk respektive broccoli måste man dricka/ äta för rekommenderat intag av kalcium skall täckas? **SVAR:** **En liter mjölk eller 1.6 kg broccoli**
39. Vilka livsmedel är viktiga järnkällor? **SVAR: Bröd, spannmålsprodukter, kött, köttprodukter, bruna bönor och torkad frukt**
40. Vilka mineraler är toxiska vid för högt intag? **SVAR: Jod, järn och selen**

Kroppens normala behov av vätska:

30ml vätska per kg kroppsvikt (30ml/kg)

20 ml per kg kroppsvikt vid intag av blandad föda (20ml/kg)

Vid förlust av kroppsvätskor, som tex. vid feber, brännskador, svettning, diarré/kräkning, ökar vätskebehovet. (Ge akt på urinens mängd och utseende/koncentration, hudens turgor eller ödem).

Energibehovet

Genomsnittligt energibehov per kg aktuell kroppsvikt och dag

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Basalmetabolism (BMB) 22 kcal (90 kJ)

Sängliggande, BMB + 30 % 29 kcal (120 kJ)

Uppegående, BMB + 50 % 33 kcal (140 kJ)

Återuppbyggnadsfas, BMB + 80 % 40 kcal (170 kJ)

Korrigering för beräknat energibehov:

Om patienten är mager + 10 %

Om patienten är överviktig - 10 %

Om patienten är 18 till 30 år + 10 %

Om patienten är  70 år - 10 %

För varje grads temperaturstegring + 10 %

Patienter med svåra infektioner, stora frakturer eller brännskador har extra stort energibehov.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Övervikt

BMI (Body Mass Index) = vikt (kg) / längd (m)2 67/(1,79x1.79) = 20.9

Normalvikt = 20-25, Övervikt = 25.0 – 29.9, Fetma =  30

Glykemiskt index är ett mått på hur snabbt kolhydraterna omvandlas till blodsocker. Ju högre siffror, desto snabbare tas kolhydraterna upp och desto mer frigörs av hormonet insulin. Exempel:

* Snabba livsmedel: puffat ris 132, potatismos 102, vitt bröd 100
* Medelsnabba livsmedel: banan 84, klibbfritt ris 65, äpple 53
* Långsamma livsmedel: mjölk 46, bönor 40, linser 36

Fettämnen

Fett ger inte bara energi. Det behövs också för att bygga och reparera celler och för att bilda hormoner (könshormoner) och andra ämnen. Vi behöver ca 60-90 gram fett/dag.

Olika slags fett

Fett består av fettsyror och kan vara mättade, enkelomättade och fleromättade. Mättat fett höjer det skadliga "kolestrolvärdet" (lipoproteiner med låg densitet) som ökar risken för hjärt-kärlsjukdomar. Omättat fett däremot, både enkel- och fleromättat, sänker det skadliga "kolestrolvärdet." .

Omättat fett finns framför allt i matfetter med vegetabiliskt fett, som mjuka margariner och oljor (undantag: kokosolja). Fisk, samt nötter och mandlar, innehåller också omättat fett.

Det fett som vi bör undvika finns mest i feta mejeri- och charkuterivaror.

Det mättade fettet omvandlas i kroppen i första hand till:

VLDL (very low density-lipoproteiner) (det skadliga kolestrolet)

LDL (low density-lipoproteins) (det skadliga kolestrolet)

Det enkel- och fleromättade fettet omvandlas i kroppen i första hand till:

HDL (high density-lipoproteiner) - Ju högre innehåll av HDL i serum, desto mindre risk för att få hjärtinfarkt (det goda kolestrolet)

"Kolestrolvärdet" i serum är samlingsnamn för bl a: VLDL, LDL och HDL

Viktigt få veta andelen av det "goda" och "dåliga" kolestrolet och inte endast det samlade värdet.

Protein

Dagsbehov: spädbarn 2g/kg, barn 1,5g/kg, tonåring 1,2g/kg och vuxen 0,8g/kg.

Sjukdom, trauma (som operationer och brännskador), sår ökar behovet av protein

Makromineraler:

Är de mineraler som kroppen behöver mest av. De flesta av dem är elektrolyter (K, Na, Cl, Ca och Mg) och har betydelse för vätskebalansen. Fosfor och svavel räknas också som makromineraler.

Andelen personer med fetma och övervikt steg kraftigt i Sverige mellan 1988-89 och 2002-03.

Drygt 50 % av alla män, och knappt 40 % av alla kvinnor var överviktiga eller feta 2002-03.

Undernäring

Den vanligaste formen av undernäring i svensk sjukvård är orsakad av en kombination av protein och energimalnutrition (PEM). "Undernäring är ett tillstånd som förekommer hos ungefär var tredje patient på sjukhus eller boende inom äldreomsorgen i Sverige. Undernäring försämrar individens livskvalitet, ökar vårdbehovet och förkortar livet."

Konsekvenser av undernäring:

Nedsatt aktivitetsförmåga, försämrad sårläkning, ökad risk för trycksår, försämrad läkning av trycksår, nedsatt mental status, sänkt livskvalitet, ökad mottaglighet för infektioner, ökad risk för fallskador, ökad dödlighet.

Undernäringstillstånd – symtom

- reducerad muskelmassa och mindre fettlager.

- viktförlust och vikt under det normala i förhållande till längd, kropp, ålder och kön.

- trötthet, slöhet

- dålig sårläkning

- ökad mottaglighet för infektioner

- hungerkänslorna avtar snabbt och försvinner och aptiten avtar.

Andra exempel när näringsproblem kan uppstå:

Födoämnesallergier (tex. komjölk, nötter)

Intoleranser (oförmåga att bryta ned vissa födoämnen som gluten och laktos)

Matsmältningsproblem eller dyspepsi – svårighet att smälta och tillgodose sig födan

Illamående och kräkningar kan ge näringsmässiga rubbningar

Självsvält (anorexia nervosa)

Hetsätning som följs av framkallade kräkningar (bulemi)

Alkoholism – alkohol ersätter ofta föda

Kroppen får inte viktiga vitaminer: Rakitis (vit D brist), skörbjugg (vit C brist)

Kroppen får inte tillräckliga mängder mineraler: tex. Fe (järnbrist) ger sänkt Hb som ger dålig syretransport och medföljande orkeslöshet.

Tre huvudsakliga orsaker till undernäring - som också ofta samverkar.

1. Fysiska (medicinska) orsaker som:

a) minskat födointag eller otillräcklig absorption av näringsämnen

b) ökad vävnadsnedbrytning och ökat energibehov – katabola faktorer som tex.   
 inflammation, trauma, minskad förmåga till uppbyggnad av muskulatur hos äldre personer

2. Psykologiska orsaker (nedstämdhet) Sociokulturella orsaker (ensamhet, isolering, dålig ekonomi)

Bedömningsmetoder:

Mätning och bestämning av kroppssammansättning: längd, vikt, BMI

Bedömning av kost-, energi och näringsintag: vätske och kostregistrering

Observation av anatomi: om patienten är mager, intorkad (hud, slemhinnor),

Observation av funktioner - går "stappligt", förvirrad, orkar inte sitta, svårt för att tala, svårigheter att tugga.

Screeninginstrument SGA, MNA

Biokemiska analyser - albumin/s och transthyretin/s (proteiner)

Behandling

- här har patienten en konstaterad sjukdom eller ett visst problem som tex. nydebuterad

diabetes, konstaterad glutenintolerans, nyupptäckt allergi, farligt höga kolesterolvärden.

Det är inte alltid lätt att motivera människor till att förändra matvanor som de trivs med,

speciellt inte hos gamla som har haft sina vanor under ett långt liv.

**”Nutrition in nursing care”**

1. Bedömning av patientens näringstillstånd

2. Analys av data som insamlats i syfta att formulera lämpliga omvårdnadsdiagnoser

3. Planering av realistiska mål som baseras på kön, ålder, kroppsvikt, längd och fysisk

aktivitetsgrad

4. Implementering av åtgärdsprogram

5. Utvärdering av huruvida åtgärdsprogrammet har varit effektivt eller inte

**Att räkna vätskebalans**

Det är först dagen efter som vi vet om vätsketillförseln är i balans med

vätskeförlusterna. Förutsättningarna är dock att vi registrerat alla förluster (urin,

avföring, kräkning, mm.) och mat- och vätskeintag.

Vattenförluster: Urin mäts (1-11/2 l/dygn)

”Normal” avföring beräknas till 200 ml

Perspiratio insensibilis 12 ml/kg kroppsvikt och dygn

som ökar med 25% per 1° förhöjd kroppstemperatur.

Vattentillförsel: Dryck mäts

Fast föda – en heldygnsportion beräknas till 800

ml/dygn.

Oxidation beräknas till 200 ml/dygn.

**Beräknat vätskebehov – några patientfall**

30 ml / kg kroppsvikt

Hur mycket vätska behöver Herr Svenson, 70 kg, ha dag 1?

30 ml x 70 kg = 2100 ml + oförutsedda förluster

OBS ! Behovet är uppskattat

Hur mycket skulle Svensson egentligen fått ?

(Det visar sig att han hade 38 i temp)

Förluster dag 1

Diures +1000 ml (uppmätt)

Avföring +200 ml (uppskattat)

Perspiration +1050

=2250 ml

Beräkning av perspiratio 12 ml x vikt (70 kg) = 840 ml

+ 25% / grad förändrad temp från 37) =

840 + (25 x 840) eller 840 x 1.25 = 840 + 210 = 1050 ml

100

**Slutsats**

Om vi gav vätska enl. uppskattad uträkning var allt OK.

Det uppskattade var nästa det samma som det faktiska

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Flicka, 16 år , 45 kg, Temp 39o

Uppskattat behov dag 1

30 ml x 45 kg = 1350 ml

Dag 2 Det faktiska behovet

Förluster dag 1 diures +1000 ml

avf +150

perspiratio +810

=1960 ml

12 ml x 45 kg = 540 ml x 1.50 (39o temp)

270 ml

810

**Slutsats**

Stor skillnad mellan uppskattad och faktisk (610 ml). Stor RISK för

dehydrering. Var ett steg före vid misstänkt feber.

**Exempel på lösningar vid parenteral nutrition**

**Rehydrex med glukos 25mg/ml**

280 mosm

**Ringer-acetat**

270 mosm

**Glukos -El 100mg/ml**

710 mosm

**Intralipid**

350 mosm

**Åldersrelaterade faktorer som påverkar ätandet och näringstillståndet**

Försämrat tandstatus, Nedsatt salivproduktion, Smaken försämras, Sväljningsakten försämras

Fördröjd esofagustömning, Magsaftssekretionen minskar, Tunntarmen atrofierar - försämrad absorbtion, Leverns kapacitet avtar, Nedsatt rörlighet - tjocktarmens funktion, Sinnesstämningen sjunker

**Vem ansvarar för vad?**

• Ssk: Identifiera näringsproblem och ätsvårigheter. Planera vårdinsatser så att målen uppfylls. Vid sväljsvårigheter identifiera sväljproblem och administrera per os medicin. Vid behov kontakta medicinsk/paramedicinsk expertis. Instruera vårdtagare/anhörig/USK/VB. Dokumentera.

• USK/VB: Förbereda måltiden, genomföra vårdinsatserna, utvärdera hur det går och ”coacha” vårdtagarna, vb registrera födointag. Vid bekymmer rapportera till ssk.

**Vad göra då en ny vårdtagare anlänt?**

• Identifiera de vårdtagare som behöver speciell uppmärksamhet avseende nutrition och ätande - MNA

• Hos vårdtagare som bedöms som ”risk för undernäring” eller som ”undernärd” identifieras tänkbara bakomliggande orsaker.

• Upprätta en individuell vårdplan baserad på vårdtagarens resurser, önskemål och behov.

• Formulera målet - beräknat energibehov

• Använd portioneringsnyckel och kostregistrering

• Viktkontroller 1 gång varannan vecka

**Transportmekanismer**

Aktivt tryck ? filtration (hydrostatiskt tryck)

Diffusion (hög konc -> låg konc) utjämning

Osmos, albumin stekt ägg, lågt albumin leder till ödem (äldre samlar på sig vätska pga. hjärtsvikt som behandling med urindrivande LM, lösning proteinrik kost om albumin är lågt

Normalvärde/s=280-300 mosmol/kg

1000ml 10% glukos 450 mosmol, BT ner, BT upp (tillfälligt), bättre med isoton lösning

Vid vattenförlust

Saltkoncentrationen ökar (törstupplevelse)

Osmolaliteten/s ökar

Signal till hypothalamus (vi upplever törst)

ADH insöndras (antidiuretiskt hormon)

Urinproduktion minskar

Urinen blir koncentrerad

EVF (erytrocyt volym fraction) ger procentvärde

Uttorkning = dehydrering

Vätska förloras men vätskan är elektrolytrik

Orsaker: akut kräkning, diarre

EVF upp, osmolalitets/s ner, NA/s ner

Hypoton dehydrering ge hyperton vätsketillförsel

Förlust av vätska (elektrolytfattig)

Orsak bristande vätsketillförsel, feber, hyperventilation

EVF upp, osmolalitets/s upp, Na/s upp

Hyperton dehydrering

Tillför vatten (glukoslösning isoton)

Ge ej Coca cola vid diarre det drar ut vatten i tarmen osmotiskt

Energigivare: kolhydrater 17 KJ, protein 17 KJ, alkohol 29 KJ, fett 38 KJ

KJ 4.2 = 1 KCL

Aspartam = fenylalanin + asparginsyra (bildar metanol vid nedbrytning)

Protein: uppbyggande, reparera, underhålla celler, hormoner, transportproteiner, energireserv

Ketonkroppar skapas mycket av högprotein diet (atkins)

Antioxidanter förhindrar bildningen av fria radikaler

Protein kväve utsöndras huvudsakligen via urinen

Proteinreducerad kost vid njursjukdomar, problem att utsöndra kväve (PR 40 g), (dialys) men viktigt med högt energivärde

Max 10% av energin från socker

0.5 l coca cola = 50 g socker oops

Kostfiber lösliga: magsäcken töms långsammare, binder gallsalter, fermenterbara (bakterier), ger surare tarminnehåll. Havregryn sänker blodfetterna (lösliga kostfibrer)

Kostfiber olösliga: icke fermenterbara, binder vatten, gör avföringen lösare

Frukt och grönsaker ät 500 g om dagen, 3 frukter, 1 morot, 1 tomat, 1 bit broccoli

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | LDL/ | HDL/ | TG |
| mättat fett | + | - |  |
| omättat fett | - | + | - |
| Kolhydrater (snabba) |  |  | + |
| Kostfibrer | - | + | - |
| motion |  | + |  |
| östrogen |  | + |  |
| alkohol |  | (+) | + |
| fetma |  | - | + |
| rökning |  | - |  |

Kolesterol, tillförs via födan, animaliska livsmedel och bildas i levern, utgångsmaterialet för kortisol och könshormoner, vitamin D och gallsyror, cellmembranen.

Omega 6 och omega 3 från växtriket sänker kolesterolvärdet

Omega 3 från fisk sänker blodtrycket och minskar risken för blodpropp

Viktminskning

1 Kg fettväv = 7000 kcl, energibehov 30kcl/per kg dag, viktminskning 0.5 kg per vecka (-600kcl dag)

Små förändringar, mat medvetenhet, måltidsordning, termogena effekter, vad man äter, hunger/sug, vardagsmotion.

Behandling: stöd för beteendeförändringar, fysisk aktivitet, kostbehandling, rökstopp (motsvarar 70 kg övervikt), LM (xenicol, minskat fettupptag, reductil, hungerkänsla), kirurgisk behandling, långtidsuppföljning

Fettlösliga vitaminer ADEK

A (animaliska livsmedel som retinol, vegetabiliska som karoten)

D D2 (vegetabiliskt) D3 (animaliskt), solljus 15 min, tänder + benstomme

E (antioxidant)

K 50% från maten 50% bildas av bakterier i tarmen (blodkoagulering)