

# Svårt att få brist på protein – för högt intag större risk

LAGOM MÄNGD MAT – OAVSETT KOSTTYP – GER TILLRÄCKLIGT MYCKET

**Frågan om risken** att få för lite protein återkommer ständigt, särskilt hos kroppsbyggare. Många som bloggar om styrketräning lever på att sälja proteinpulver, och de propagerar ofta för ett mycket högt proteinintag, som det inte finns vetenskapliga belägg för. I den vetenskapliga litteraturen finns inte beskrivet något dokumenterat fall av proteinbrist när energibehovet är tillgodosett, alltså när det inte råder svält, anorexi, förlorad matlust, sjukdom eller liknande.

Litteraturen på området visar också att det totala proteinbehovet ofta uppfylls med råge så länge man äter en allsidig kost, oavsett om man är kroppsbyggare, blandkostare, vegetarian eller vegan [1-3].

## Högt intag påverkar njurar och blodfetter

Medianbehovet för protein är 0,66 gram per kg kroppsvikt och dag, och rekommendationen är 0,83 gram [2, 4]. De som teoretiskt sett skulle behöva mest protein är kroppsbyggare, men en översiktsartikel anger att mer än 1,6 gram per kg kroppsvikt per dag inte gör någon nytta [3].

En annan referens anger att ett högre proteinintag än 2 gram inte ökar muskeluppbyggnaden och att ett intag över 3 gram visar samband med negativa effekter på njurar, skelett och blodfetter [1].



**Gunnar Johansson**, professor i kostvetenskap, Halmstad  
 ● [gunnar.johansson11@gmail.com](mailto:gunnar.johansson11@gmail.com)



Foto: Shutterstock/BL

Växtbaserade proteinkällor är att föredra: vegetabilier innehåller fibrer, många viktiga näringsämnen och fyto kemikalier, men inget kolesterol och mycket lite mättat fett, och det är möjligt att äta i stort sett vilka vegetabilier som helst för att täcka proteinbehovet.

Vad beträffar spädbarn, som växer mycket på kort tid och behöver en optimal sammansättning av näringsämnen och där proteinbehovet kan tänkas vara som störst, kan nämnas att bröstmjolk innehåller endast 0,8-0,9 procent protein.

## Varierad vegankost tillräcklig

Det är inte nödvändigt att äta speciell mat för att få i sig tillräckligt med protein. Det är bra att äta proteinrika vegetabilier såsom linser och bönor av många skäl, men det är vanligtvis inte nödvändigt för att få i sig tillräckligt med protein. Man kan i stort sett äta vilka vegetabilier som helst för att täcka proteinbehovet. Till exempel kommer nästan 12 procent av energin i mjöl från protein, och 25 procent av svenskarnas proteinintag kommer från bröd [1]. Det betyder att proteinbrist inte är ett problem för vare sig veganer eller någon annan grupp, under förutsättning att man äter en lagom mängd mat.

Problemet är det omvända när det gäller protein. Vi äter alltför mycket animaliska produkter. En varierad vegankost är fullt tillräcklig för att vi ska få i oss det protein vi behöver. Även kroppsbyggare klarar sig på vegankost (växtbaserad kost).

## Kroppens eget återvinningsprogram

Vi behöver alltså inte bekymra oss om proteinbrist eller för att inte få i oss alla essentiella aminosyror oavsett om vi äter kött, fisk, mjölk, ägg eller någon form av vegetarisk kost. Det är i praktiken nästan omöjligt att komponera en kost, ens en vegankost, med för lite protein eller för lite av alla nödvändiga aminosyror tack vare kroppens »återvinningsprogram« av fria aminosyror.

Med detta menas att vi kan återanvända aminosyror från kroppens eget protein, vars ursprung kommer från saliv, magsäck, sekretion från galla och bukspottkörtel.

»Animaliskt protein har ett samband med bl a för tidig död, ett flertal cancerformer, hjärt-kärlsjukdomar, diabetes, Alzheimers sjukdom och njursten.«

## HUVUDBUDSKAP

- Frågan om proteinbrist dyker ständigt upp, speciellt för vissa grupper, t ex kroppsbyggare och vegetarianer.
- I mitten av 1980-talet avlivades en hel del myter om protein. Trots det lever de kvar till viss del, t ex en allmän rädsla för att få proteinbrist och att man ska komplettera de essentiella aminosyrorna under en måltid.
- Vi behöver inte vara rädda för att få proteinbrist om vi äter lagom mängd mat, oavsett vilken kosttyp vi väljer.
- Vi bör se till att vi inte äter för mycket animaliskt protein, speciellt från rött kött och charkuterivaror.

tel, epitelceller, plasmaproteiner (såsom albumin och immunglobuliner), enzymer och tarmflora [5]. Man uppskattar denna mängd av endogent protein till ca 90 gram per dag.

Dietära och icke-dietära aminosyror kan alltså absorberas från tarmen och nya proteiner kan tillverkas från dessa aminosyror. Förr trodde man att det var nödvändigt att få i sig alla essentiella aminosyror vid samma måltid, men så är inte fallet [6, 7]. Det råder nu inga tvivel om att det är lätt, till och med nästan oundvikligt, att få i sig alla essentiella aminosyror under en dag oavsett om man äter köttrik kost, »vanlig« blandkost, lakto-ovo-vegetarisk kost, laktovegetarisk kost eller vegankost.

## Högt intag av animaliskt protein ger risker

Myten om att vi får i oss för lite protein avslöjades för över 30 år sedan [8, 9]: »It was also found that a more equitable supply of ordinary foods could supply adequate protein« [8] och »there is no real evidence of dietary protein deficiency« [9].

Problemet är det motsatta, alltså att vi får i oss alltför mycket protein och animaliska livsmedel [2, 10]. Vi bör inte äta mer protein än vad rekommendationerna anger. I den vetenskapliga litteraturen skriver man främst om risker med ett alltför högt proteintag, framför allt animaliskt protein. Animaliskt protein har ett samband med bl a för tidig död, ett flertal cancerformer, hjärt-kärlsjukdomar, diabetes, Alzheimers sjukdom och njursten. Man ser inte dessa samband med vegetabiliskt protein.

Många tror att det är bara rött kött man bör undvika, men även kyckling, kalkon, fisk och ägg liknar rött kött på många sätt. Dessa produkter innehåller mycket kolesterol och mättat fett, i vissa fall lika mycket som rött kött. Växtbaserade proteinkällor är omgärdade av fibrer, många viktiga näringsämnen och fyto kemikalier och innehåller inget kolesterol och mycket lite mättat fett. Mättat fett ökar risken för bl a hjärt-kärlsjukdomar.

Fyto kemikalier är kemiska ämnen som finns i växter men som inte är näringsämnen; ibland kallas de »sekundära näringsämnen«. I människokroppen fungerar dessa biologiska ämnen bl a som antioxidanter. De dämpar inflammationsprocesser i kroppen, aktiverar immunförsvaret, stärker kroppens naturliga avgiftningssystem och kan skydda mot cancer.

## Fisk i nordiska rekommendationer

De nordiska näringsrekommendationerna (NNR) rekommenderar i stort sett en vegetarisk kosthållning av nutritionsskäl [2]. I NNR 2012 står det på sidan 41: »Kostråden baseras därför på en samlad bedömning

av de vetenskapliga beläggen och tar även hänsyn till matvanor, livsmedelsutbud, och mattraditioner i de nordiska länderna.« NNR hänvisar alltså till kostraditioner och till innehållet av näringsämnen i animalier, och inte animalieprodukters relation till hälsa och sjukdom.

När det gäller rekommendationen i NNR att vi ska äta fisk ställde jag en fråga till Livsmedelsverket om vilka vetenskapliga studier som stödjer att vi ska äta fisk av näringsmässiga skäl. Jag fick följande svar: »Det finns ingen direkt jämförelse mellan vegetarisk kost och en kost med fisk i NNR 2012.« [Livsmedelsverket, Uppsala, pers medd; 2018].

Man kan se en förändring över tid i NNR, som med tiden har blivit mer och mer positiva till vegetariska kosten. Nästa steg för NNR kanske blir att de tar bort argumenten om kostraditioner i rekommendationerna och enbart ser till effekter av mat och livsmedel på hälsa och sjukdom.

## Oron bör gälla för mycket protein

Sammanfattningsvis är proteinbrist förmodligen den näringsbrist som vi behöver oroa oss minst för. Vi har större anledning att oroa oss för det motsatta, alltså att få i oss för mycket protein, speciellt animaliskt protein. ○

● Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

● Gunnar Johansson är medlem i Läkare för framtiden.

Citera som: *Läkartidningen*. 2018;115:E6XS

## REFERENSER

1. Bakkman L. Maten bakom resultaten. Stockholm: Norstedts; 2017.
2. Nordic nutrition recommendations 2012. Integrating nutrition and physical activity. 5th edition. Köpenhamn: Nordiska ministerrådet; 2014.
3. Morton RW, Murphy KT, McKellar SR et al. A systematic review, meta-analysis and meta-regression of the effect of protein supplementation on resistance training-induced gains in muscle mass and strength in healthy adults. *Br J Sports Med*. 2018;52(6):376-84.
4. Energy and protein requirements. Technical report series No 724. Geneva: World Health Organization; 1985.
5. Moughan PJ, Rutherford SM. Gut luminal endogenous protein: implications for the determination of ileal amino acid digestibility in humans. *Br J Nutr*. 2012;108(Suppl 2):S258-63.
6. Young VR, Pellett PL. Plant proteins in relation to human protein and amino acid nutrition. *Am J Clin Nutr*. 1994;59(5 Suppl):1203-12S.
7. Craig WJ, Mangels AR; American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: vegetarian diets. *J Am Diet Assoc*. 2009;109(7):1266-82.
8. Carpenter KJ. The history of enthusiasm for protein. *J Nutr*. 1986;116(7):1364-70.
9. Waterlow JC. Kwashiorkor revisited: the pathogenesis of oedema in kwashiorkor and its significance. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 1984;78(4):436-41.
10. Delimaris I. Adverse effects associated with protein intake above the recommended dietary allowance for adults. *ISRN Nutr*. 2013;2013:126929.

## SUMMARY

### Protein deficiency – a rare nutrient deficiency

There is a widespread myth that we have to be careful about what we eat so that we do not cause protein deficiency. We know today that it is virtually impossible to design a calorie-sufficient diet, whether it is based on meat, fish, eggs, various vegetarian diets or even unprocessed whole natural plant foods, which is lacking in protein and any of the amino acids. The body is capable of taking incomplete proteins and making them complete by utilizing the amino acid recycling mechanism. The majority of amino acids absorbed from the intestinal tract are derived from recycled body protein. Research shows that high levels of animal protein intake may significantly increase the risk of premature mortality from all causes, among them cardiovascular diseases, cancer and type 2 diabetes.