



## **Uklare retningslinjer om D-vitamintilskud til etniske minoriteter**

Mygind, Anna; Traulsen, Janine Marie; Nørgaard, Lotte Stig

*Published in:*  
Lægemedelforskning

*Publication date:*  
2011

*Document version*  
Også kaldet Forlagets PDF

*Citation for published version (APA):*  
Mygind, A., Traulsen, J. M., & Nørgaard, L. S. (2011). Uklare retningslinjer om D-vitamintilskud til etniske minoriteter. *Lægemedelforskning*, 2011, 33-35.

DET FARMACEUTISKE FAKULTET  
KØBENHAVNS UNIVERSITET



# Lægemedjeforskning

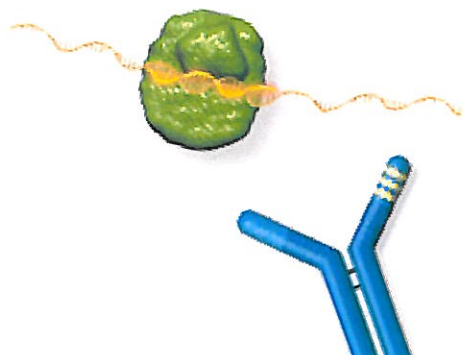
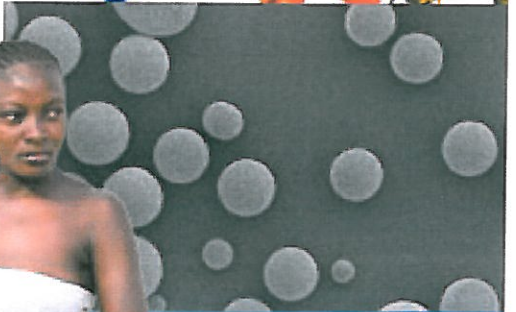
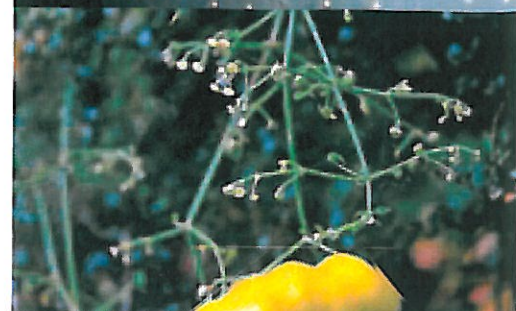
2011





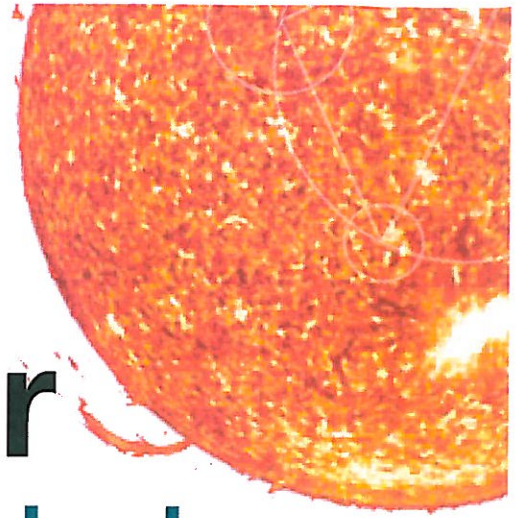
# Indhold

- 1 Nanobodies fra kameler – en ny klasse antistoffer til diagnostik og behandling** 4-6  
*Peter Durand Skottrup, Rasmus Prætorius Clausen og Erik Riise*
- 2 Genetisk nanomedicin til behandling af leddegigt** 7-9  
*Camilla Foged, Linda Boye Jensen og Hanne Morck Nielsen*
- 3 Massespektrometri viser fordelingen af lægemiddelstoffer i planter og væv** 10-12  
*Christian Janfelt, Janina Thunig, Bin Li, Niels Wellner, Harald S. Hansen og Steen Honore Hansen*
- 4 Gendannelse af ødelagt væv med stamceller** 13-15  
*Eva Horn Møller, Yanhong Wen og Hanne Morck Nielsen*
- 5 Personlig medicinering af type-2 diabetes ud fra patientens genetiske profil** 16-19  
*Malene Hornbæk og Åsa Andersson*
- 6 Funktionelle fibriller som depotmedicin mod prostatakræft** 20-22  
*Minna Gronning Jensen, Andreas van Maarschalkwerweerd og Tine Gottschalk*
- 7 Medicinplanter og abort – ny viden kan hjælpe afrikanske kvinder** 23-25  
*Anna K. Jäger, Uffe Kristiansen og Vibeke Rasch*
- 8 Måltret fisketur i hjernen giver ny viden om Fantasys virkningssted** 26-28  
*Inge S. Villumsen, Stine B. Vogensen, Bente Frølund, Rasmus P. Clausen og Petrine Wellendorph*
- 9 Mysteriet om kavas toksicitet** 29-32  
*Line Olsen, Steen Honore Hansen, Claus Cornett og Christian Skonberg*
- 10 Uklare retningslinjer om D-vitamintilskud til etniske minoriteter** 33-35  
*Anna Mygind, Janine Morgall Traulsen og Lotte Stig Norgaard*
- 11 Farmaceut i krydsfeltet mellem hospital og læge** 36-39  
*Christine Tilsted Villesen, Jette Højsted og Lona Louring Christrup*
- 12 Forsøgsmodel skal forudsige lægemiddelstoffers samspil i kroppen** 40-43  
*Anne Sophie Grandvuinet, Henrik Tang Vestergaard, Nicolas Rapin og Bente Steffansen*
- 13 Computeren forudsiger lægemidlers omdannelse i leveren** 44-46  
*Patrik Rydberg og Lars Olsen*
- 14 Ny testmetode afslører lægemidlers bivirkninger på immunforsvaret** 47-49  
*Alex Boje, Lise Moesby, Michael Timm og Erik Wind Hansen*





# Uklare retningslinjer om D-vitamintilskud til etniske minoriteter



D-vitaminmangel er udbredt i den danske befolkning, og visse etniske minoriteter har en forøget risiko for at mangle vitaminet. Men hvilke minoriteter? I forskellige officielle vejledninger defineres etniske minoriteter forskelligt og upræcist, hvilket gør det svært at vurdere, om en person med minoritetsbaggrund er i særlig risiko. Det kan medføre, at anbefalingen om D-vitamintilskud ikke gives til netop de mennesker, som har forøget risiko for D-vitaminmangel.

Af Anna Mygind, Janine Morgall Traulsen og Lotte Stig Norgaard

D-vitamin fremmer optagelsen af calcium og fosfat fra tarmen og øger aflejringen af de to mineraler i knogler og tænder. Desuden bruger vores immunforsvar vitaminet i bekæmpelsen af sygdomsfremkaldende organismer. D-vitamin optages gennem kosten eller dannes via sollys på huden, og på vore breddegrader er den naturlige tilførsel af D-vitamin ofte utilstrækkelig i de mørke vintermåneder. Derfor har op imod halvdelen af den danske befolkning D-vitaminmangel, hvilket kan forårsage engelsk syge, hvor knoglerne bliver "bløde", samt knogleskørhed. For nylig er mangel på D-vitamin også blevet kædet sammen med øget risiko for depression, svækkelse af immunforsvaret, hjerte-kar-sygdomme og kræft. Forskellige grupper i befolkningen har en særlig risiko for D-vitaminmangel. Det gælder fx for gravide, da behovet for D-vitamin øges under graviditet. Også ældre udgør en risikogruppe, fordi de ofte opholder sig mindre ude i sollyset, og fordi omdannelsen til den aktive form af D-vitamin i nyrerne mindskes med alderen. Desuden nævnes etniske minoriteter ofte som en risikogruppe. Men hvad mener sundhedsmyndighederne egentlig, når man taler om etniske minoriteter i denne sammenhæng? Det satte vi os for at undersøge. Undersøgelsen fokuserede på, hvordan etniske minoriteter bliver defineret i danske retningslinjer som risikogruppe for D-vitaminmangel. Vi fandt frem til ti officielle dokumenter, som alle handlede om dette. Dokumenterne var udgivet

af styrelser, regioner, hospitaler og faglige organisationer, og et enkelt dokument var skrevet af en praktiserende læge. Vi sammenlignede de forskellige dokumenters definitioner af etniske minoriteter og forklaringer på den øgede risiko, og resultatet var højst overraskende. Der var nemlig otte forskellige definitioner på etniske minoriteter, og en del af definitionerne var temmelig upræcise.



## FAKTA OM D-VITAMIN

### Definition på D-vitaminmangel

Grænserne for, hvornår koncentrationen af D-vitamin er for lav, er løbende til debat. I øjeblikket benyttes nedenstående grænser:

- Svær D-vitaminmangel:  $< 12$  nmol/L
- D-vitaminmangel:  $12 - 25$  nmol/L
- D-vitamininsufficiens:  $25 - 50$  nmol/L

Ved en plasmakoncentration på  $50 - 200$  nmol/L vurderes D-vitaminiveauet at være optimalt.

### Hvordan måles D-vitaminmangel?

D-vitaminmangel konstateres på baggrund af en blodprøve. Her måles koncentrationen af den form for D-vitamin, der kaldes 25-OH-vitamin D. Analysen af blodprøven er relativt dyr, så der skal være en særlig grund til at få foretaget en blodprøve.

### Behandling for D-vitaminmangel

Behandlingen varierer alt efter, hvor lavt D-vitaminiveau man har. Ofte er et tilskud i form af tabletter tilstrækkeligt. Desuden kan øget indtag af fisk, æg og anden D-vitaminholdig mad hjælpe til et højere niveau. Det anbefales generelt ikke at øge solbadningen, selvom man så kan optage mere D-vitamin via sollyset. Det skyldes risiko for hudkræft. Ved svær D-vitaminmangel kan man få større mængder D-vitamin som intramuskulære indsprøjtninger.





*Den mørke vinter i Danmark medfører risiko for D-vitaminmangel hos hele befolkningen, men nogle etniske minoriteter er særligt udsatte.*

### Hvem er i risiko og hvorfor?

Gennem analysen fandt vi frem til de temaer, som indgik i definitionerne i hvert enkelt dokument og sammenlignede temaerne på tværs af dokumenterne. Langt de fleste dokumenter indeholdt temaerne hudfarve og tildækning. Der var altså bred enighed om, at mennesker, som har mørk hudfarve og/eller går tildækket, var i risiko for at få D-vitaminmangel.

Men her stopper enigheden. Nogle dokumenter holdt sig udelukkende til hudfarve og tildækning, mens andre vurderede, at det var en risikofaktor at være muslim uden at præcisere, om risikoen gjaldt for alle muslimer, eller kun folk, der bærer tørklæde eller har særlige madvaner, som må formodes at øge risikoen for D-vitaminmangel. I andre dokumenter stod der, at indvandrere var i risiko for at mangle D-vitamin, uden at det blev specificeret, hvad der mentes med at være indvandrer. Gjaldt det fx svenskere og tyskere eller kun folk fra fjernere dele af verden? Andre dokumenter vurderede, at indvandrere fra bestemte områder har en særlig risiko, men der var stor uenighed om, hvilke områder der var tale om. I dokumenterne var der også forskelle på, om begge køn og alle aldersgrupper blev anset som værende i risiko, eller om dette kun eller særligt gjaldt kvinder og børn.

Et par af dokumenterne kom ind på teorien om evolution. Den går ud på, at mennesket gennem genetisk selektion tilpasser sig livsvilkårene der, hvor man lever – en proces, som foregår over adskillige generationer. Argumentet i dokumenterne var, at mennesker med lys hudfarve har tilpasset sig den begrænsede mængde sollys her nordpå ved, at der meget langsomt er sket en genmutation, så hudpigmenteringen er ændret. Derved kan D-vitamin lettere optages via solens stråler. Tilsvarende har de lyshudede danskere tilpasset sig

kulturelt ved ikke at dække huden så meget med tøj, lød argumentet. De fleste indvandrergupper i Danmark har imidlertid boet her i alt for få generationer, til at genetiske mutationer vil slå igennem. I dokumenterne er dette et argument for, at livsstilsændringer er nødvendige for at opretholde et tilstrækkeligt D-vitaminiveau.

En anden udfordring er tde emmelig upræcise definitioner af riskogrupperne. Fx udpeger nogle af dokumenterne "islamske kvindelige førstegenerationsindvandrere fra Nære Orient, Asien og Somalia" og "andengenerationsindvandrere, der bevarer forældrenes levevis" som særlige riskogrupper. Et andet sted stod der, at "indvandrere defineres som indvandrere, der genetisk og livsstilmæssigt er tilpasset et solrigt klima". I de to første eksempler er det uklart, hvad det vil sige at være islamisk eller fra den Nære Orient, eller hvilken levevis, det er risikabelt at bevare fra sine forældre. Hvad det vil sige at være genetisk og livsstilmæssigt tilpasset et solrigt klima, er heller ikke klart.

### Indvandring fra fjernere egne er nyt

Hvorfor er der så forskellige og upræcise definitioner af hvilke etniske minoriteter, der har risiko for D-vitaminmangel? Det kan der være flere årsager til. For det første har indvandring fra fjernere egne af verden i større omfang kun fundet sted gennem kort tid i Danmark. Det er derfor en forholdsvis ny ting at forholde sig til etnicitet og migration – også i sundhedsvæsenet.

For det andet er etnicitet en svær kategori af afgrænse. Der er en tendens til at tænke etnicitet som en fast og mere eller mindre biologisk kategori som køn og alder, men i virkeligheden er det ofte en social kategori. Det indebærer, at det samme menneske kan både tilhøre og ikke tilhøre

kategorien, alt efter øjnene der ser. Derfor er der ingen fast definition af etnicitet, som man kan læne sig opad, når sundhedsmyndighederne skal udarbejde retningslinjer om D-vitaminskud. Det hele kompliceres yderligere af, at D-vitaminstatus er påvirkelig af både genetiske faktorer, fx hudpigmentering, og adfærd, fx kost og hvordan man klæder sig.

Men kan styrelser, regioner og hospitaler ikke bare kigge på forskningen om forskellige befolkningsgruppers D-vitaminstatus, når de udarbejder retningslinjerne? Jo, og det gør man også. Men også her er definitionerne upræcise. Fx har nogle videnskabelige undersøgelser målt D-vitaminsniveauer blandt "tildækkede arabiske kvinder" og "pakistanske indvandrere og efterkommere" uden nærmere at definere, hvad det vil sige at være "arabisk" eller "pakistansk efterkommer". I undersøgelserne sammenlignes deltagernes D-vitaminsniveau med niveauet hos "etniske danskere", men ofte er det heller ikke klart, hvem det præcist er.

### Udfordring for rådgivningen

Rådgivning om D-vitamin foregår i flere dele af sundhedsvæsenet, fx hos egen læge, på hospitalet og på apoteket. Her skal de sundhedsprofessionelle foretage konkrete vurderinger af, om en person bør vurderes at være i risiko for D-vitaminmangel.

En blodprøve kan vise, om en person lider af D-vitaminmangel, men undersøgelsen er dyr, så den sundhedsprofessionelle er nødt til først at vurdere, om den pågældende person er i særlig risiko eller ej. Denne vurdering baseres bl.a. på retningslinjer fra sundhedsmyndighederne, og når definitionerne på de sårbare etniske minoriteter i disse retningslinjer er så forskelligartede og uklare, som vores undersøgelse viser, vanskeliggøres vurderingen af, hvorvidt en person bør tage ekstra D-vitaminskud eller ej. Dermed risikerer vi, at rådgivningen ikke bliver givet til de mennesker, der reelt er i risikogruppen, hvorved D-vitaminmangel ikke bliver forebygget hos de pågældende mennesker. Det kan føre til sygdomme, som ellers kunne være undgået, men der findes i dag ingen videnskabelige undersøgelser af, hvor omfattende problemet er.

De danske retningslinjer kan sandsynligvis blive mere entydige og klare til gavn for udsatte etniske minoriteter, hvis vi bliver bedre til at afgrænse og definere, hvilke etniske minoriteter, som er særligt udsatte for D-vitaminmangel. Et godt sted at starte vil være ved at skabe klare definitioner i den epidemiologiske forskning, som sundhedsmyndighederne derefter vil kunne læne sig opad, når de skal udarbejde retningslinjer. Derved vil vi også kunne blive klogere på, hvor stor rolle de genetiske, adfærdsmæssige og socioøkonomiske forhold spiller for vores D-vitaminstatus.

	Hudfarve	Tildækning og islam		Andre traditioner	Indvandring		Køn og alder		Evolution
	Mørk hudfarve	Tildækning	Islam	Andre traditioner	Fra bestemte områder	Fra uspecificerede områder	Især kvinder	Kvinder og børn	Genetisk og kulturel evolution
1	✓		✓	✓		✓		✓	
2	✓	✓	✓	✓		✓			✓
3	✓	✓							
4	✓	✓						✓	
5	✓	✓	✓	✓		✓	✓		
6	✓	✓		✓			✓		✓
7	✓	✓		✓	✓		✓		
8	✓	✓					✓		
9		✓			✓		✓		
10	✓	✓	✓						

Hvilke etniske minoriteter har forøget risiko for mangel på D-vitamin? Ti officielle dokumenter påpeger næsten samstemmende, at mørk hud og tildækning øger risikoen. Men der er uenighed om, hvad der ellers karakteriserer etniske grupper med særlig risiko.

Cand.scient.san.publ. Anna Mygind er ph.d.-studerende på Institut for Farmakologi og Farmakoterapi  
 Fil.dr. Janine Morgall Trulsen er lektor på Institut for Farmakologi og Farmakoterapi  
 Ph.d. Lotte Stig Hørgaard er lektor på Institut for Farmakologi og Farmakoterapi

