

Becel ProActiv med växtsteroler

Kliniskt bevisat
– sänker aktivt
LDL-kolesterolet

Små förändringar
kan göra skillnad



Fördelar med växtsteroler
& verkningsmekanism

Det vetenskapliga
underlaget

Innehåll

Hjärt-kärlsjukdom ur ett globalt perspektiv *sid 3*

Effekten av växtsteroler *sid 4*

Kliniskt bevisad effekt av växtsteroler *sid 5*

Bevisad effekt i olika patientgrupper *sid 7*

Växtsteroler – verkningsmekanism *sid 8*

Växtsteroler – rekommenderade i internationella kostriktlinjer *sid 9*

Nordiska Näringsrekommendationer *sid 10*

Becel ProActiv – riktlinjer för patienter *sid 11*

Becel ProActiv – Produktinnehåll *sid 13*

Referenser *sid 14*

Stöd för dina patienter *sid 15*

Sammanfattning *sid 16*

Se även www.becelproactiv.se



Kära läsare

Hjärt-kärlsjukdom inklusive kranskärlssjukdom och stroke, är den vanligaste orsaken till sjuklighet och dödlighet globalt. Vi vet att livsstilsförändringar är avgörande för att minska de olika riskfaktorerna, som i sin tur minskar risken att drabbas av hjärt-kärlsjukdom. En sänkning av LDL är en av de viktigaste åtgärderna.

Denna broschyr handlar om kost- och livsstilsförändringar i syfte att sänka ett förhöjt LDL-kolesterol. Vad gäller kosten skapar man de bästa förutsättningarna för ett bra LDL-kolesterolvärde genom att följa de nordiska näringsrekommendationerna. Att lägga till växtsteroler kan förstärka effekten av en hälsosam kost med ett balanserat energiintag samt lågt innehåll av mättat fett ^{1,2}.

Becel pro.activ-produkter innehåller växtsteroler. Flera humanstudier har visat att växtsteroler signifikant sänker total- och LDL-kolesterol.

Denna broschyr är till för dig som är hälso- och sjukvårdspersonal. Den innehåller information om fördelarna med växtsteroler samt vetenskaplig dokumentation såsom kliniska studier kring fördelarna av växtsteroler som en del av sekundärpreventionen. Broschyren ger även verktyg och informationsmaterial som kan vara användbart i arbetet med livsstilsförändringar hos patienter.

Vi tror och hoppas att denna broschyr ska vara värdefull både som kunskapsunderlag och som verktyg i ditt arbete med livsstilsförändringar.

Trevlig läsning!

Hjärt-kärlsjukdom ur ett globalt perspektiv

Hjärt-kärlsjukdom, inklusive kranskärlssjukdom och stroke, är den vanligaste orsaken till morbiditet och mortalitet³. Förhöjt LDL-kolesterol är en av de viktigaste påverkbara riskfaktorerna för att drabbas av hjärt-kärlsjukdom^{4,5}. Enligt Världshälsoorganisationen, WHO, kan 80 % av tidig hjärtkärlsjukdom och stroke förebyggas med positiva livsstilsföränd-

ringar såsom att äta hälsosamt, regelbunden fysisk aktivitet och genom att inte röka⁶.

Kost och livsstilsförändringar har en avgörande betydelse för att sänka LDL-kolesterolet och förebygga risk för kardiovaskulär sjukdom³.

Det är känt att följande kostförändringar sänker LDL-kolesterolet:

- Minskat intag av mättat fett⁸
- Minimerat intag av transfetter⁸
- Ökat intag av lösliga kostfibrer från till exempel havre och korn⁹
- Inkludering av växtsteroler i den dagliga kosten⁷
- Att enbart följa en lågfettsdiet sänker inte risken för hjärt-kärlsjukdom. Det gör däremot ett byte av mättat fett till fleromättat fett som till exempel omega 3 och omega 6^{15,16,17}



Effekten av växtsteroler

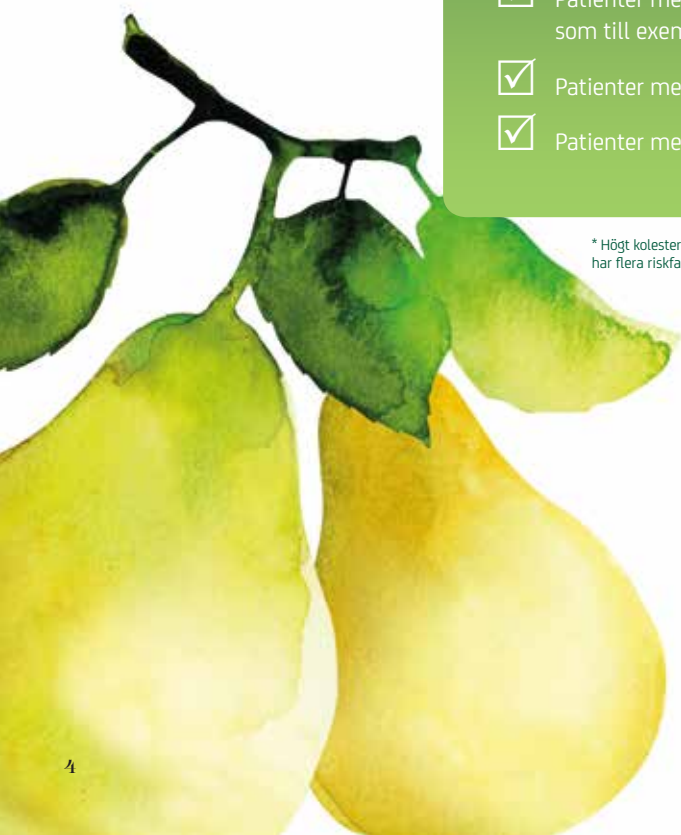
— små förändringar kan göra stor skillnad

- Växtsteroler har visats sänka kolesterolet, och kolesterol är en riskfaktor för hjärt-kärlsjukdom*.
- Växtsteroler finns naturligt i vanlig mat (vegetabilier) såsom grönsaker, frukt, vegetabiliska oljor, nötter och gryner^{18,19}. Växtsteroler har en kemisk struktur som liknar kolesterol²⁰.
- Växtsteroler blockerar delvis absorptionen av kolesterol från tarmen. Detta resulterar i sänkt LDL-kolesterol^{21,22}
- Forskning har även visat att växtsteroler har en blygsam triglyceridsänkande effekt²³.
- Ett mycket effektivt sätt att sänka kolesterolet med kostförändringar är att inkludera 1,5–3 g växtsteroler per dag, då ett intag av:
 - 1,5–2,4 g växtsteroler per dag kan sänka LDL-kolesterolet 7–10%^{24,25} på 2–3 veckor.

Till följande patienter kan växtsteroler rekommenderas i samband med kost- och livsstilsförändringar:

- ☒ Patienter med förhöjda kolesterolvärden
- ☒ Patienter med blodfettssänkande medicin som till exempel statiner
- ☒ Patienter med typ 2 diabetes
- ☒ Patienter med familjär hyperkolesterolemi

* Högt kolesterol är en riskfaktor för att utveckla hjärt-kärlsjukdom. Då hjärt-kärlsjukdom har flera riskfaktorer kan mer än en behöva förbättras för att minska den totala risken.

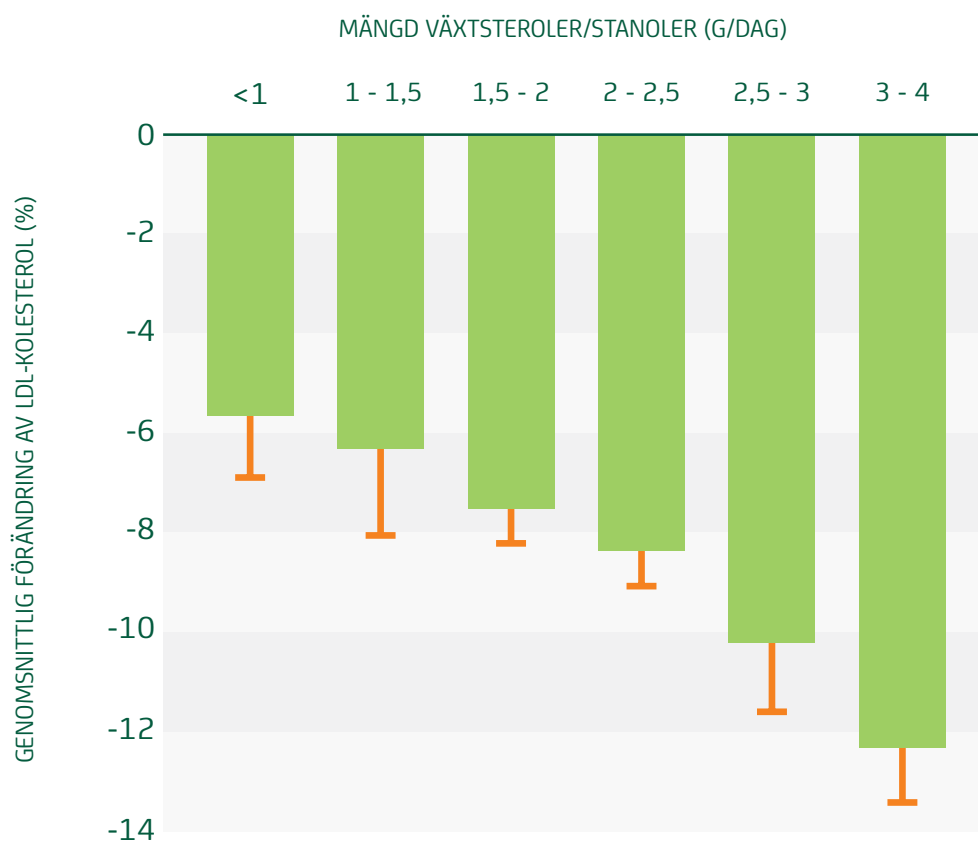


Kliniskt bevisad effekt av växtsteroler

FÖR PATIENTER SOM AKTIVT VILL SÄNKA SITT FÖRHÖJDA KOLESTEROLVÄRDE

1) Växtsteroler reducerar signifikant LDL-kolesterolet på ett dosberoende sätt ($P < 0.001$)⁷

Växtsteroler och stanoler har liknande dosberoende kolesterolsänkande effekt, som fortsätter öka till en effekt på i snitt 7–10 % LDL-sänkning vid intag av ca 1,5–2,4 g växtsteroler per dag⁷

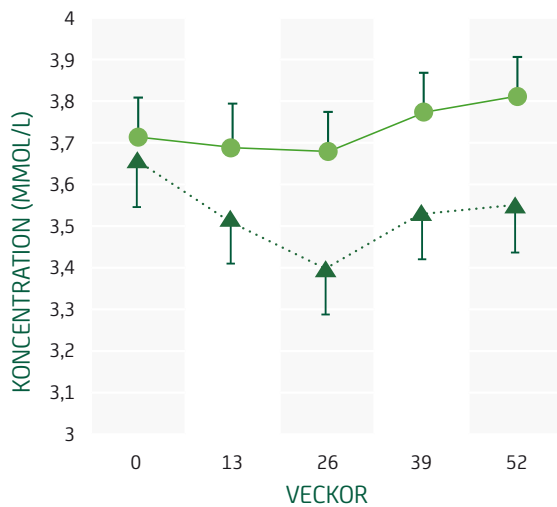


Genomsnittliga effekten på LDL kolesterol för olika doseringar upp till 4 g/dag.

Resultat från 124 humanstudier från en serie på totalt 201. I 116 studier användes en parallell design medan i 85 studier användes en cross over design. Växtsteroler och stanoler användes i 129 studier och i 59 studier respektive i de återstående 13 studier användes en mix av steroler och stanoler. Antal individer i dessa var i genomsnitt 48 (7-201) och medeldosen var 2,1 g (0,2–9) g/dag.

Det var bara ett begränsat antal studier som undersökte doser som överstiger 4 g/dag (3 studier med 5 försök (Strata)). Dosen växtsteroler i dessa studier var (5,8–9 g/dag), men att gruppera dessa få studier till en kategori i diagrammet bedöms vara olämpligt och de har därför exkluderats ur diagrammet.





Anpassad från Hendriks, H et al. European Journal of Nutrition, 2014²⁸

—●— LDL-kolesterol kontrollgrupp
 -▲- LDL-kolesterol interventionsgrupp

2) Växtsteroler uppvisar en ihållande kolesterol-sänkande effekt²⁸

En randomiserad parallell, dubbelblind placebokontrollerad studie med 185 friska frivilliga personer visade ihållande kolesterolsänkande effekt av växtsteroler. Personerna åt dagligen 20 g margarin utan växtsteroler, eller samma mängd med 1,6 g tillsatta växtsteroler.

Hos patienter med normalt samt förhöjt kolesterol ledde en konsumtion av margarin med tillsatta växtsteroler till en bibehållen sänkning av LDL-kolesterol på 6% under 1 år jämfört med kontrollgruppen ($p < 0,05$)²⁸.

Anpassad från Hendriks, H et al. European Journal of Nutrition, 2014²⁸.

3) Växtsteroler uppvisar effekt i interventionssammanhang

- En uppföljningsstudie mellan 1998 och 2003 visar att koncentrationen av serumkolesterol minskat med²⁹:
 - -29% hos kombinationsanvändare (använde margarin med tillsatta växtsteroler/stanoler och kolesterolsänkande medicin)
 - -17% hos användare av kolesterolsänkande medicin
 - -4% hos användare av margarin med tillsatta växtsteroler/stanoler
 - +2% hos personer som inte använde margarin med tillsatta växtsteroler/stanoler
- Medelkonsumtionen av margarin var 14 gram per dag, vilket motsvarar 1,3 gram växtsteroler.

Studien bestod av 2 379 personer som deltog i en gemensam interventionsstudie (Hartslag Limburg) och de var i åldrarna 28–76 år. Blodprover för totalkolesterol och HDL-kolesterol togs 1998 och sedan 2003. Man samlade även information genom ett generellt frågeformulär samt matfrekvensformulär (FFQ). Från 1999 och framåt introducerades margarin med tillsatta växtsteroler på den holländska marknaden. Utefter 2003 års datainsamling klassificerades deltagarna i användare av margarin med tillsatta växtsteroler, kolesterolsänkande medicin, kombination av kolesterolsänkande medicin och margarin med tillsatta växtsteroler, samt varken kolesterolsänkande medicin eller margarin med tillsatta växtsteroler.



Becel ProActiv innehåller växtsteroler. Över 50 st kliniska studier har visat att växtsteroler i Becel ProActiv aktivt sänker kolesterolet.

Bevisad effekt i olika patientgrupper

European Atherosclerosis Society (EAS) rekommenderar att livsmedel med tillsatta växtsteroler/stanoler övervägs till följande grupper:

1. Till patienter med förhöjt kolesterol med låg till medelhög kardiovaskulär risk som inte kvalificeras för farmakologisk behandling.
2. Som ett komplement till farmakologisk behandling hos högrisk patienter som ej når målvärdet på LDL med statiner, alternativt är statinintoleranta.
3. Hos vuxna och barn (>6 år) med familjär hyperkolesterolemi i linje med rådande riktlinjer.

Anpassad efter Gylling, H et al. Atherosclerosis, 2014³⁰

- Det har visats att växtsteroler även sänker LDL-kolesterol hos personer med typ 2 diabetes³¹ samt familjär hyperkolesterolemi³²

- Kliniska bevis finns för att intag av livsmedel med tillsatta växtsteroler i kombination av statinbehandling kan ha en större kolesterolsänkande effekt än enbart statinbehandling³³.
- En kombination av statiner, växtsteroler och livsstilsförändringar kan tillsammans hjälpa patienter till att nå målvärden för kolesterolsänkning.
 - Statiner minskar LDL-kolesterol i medel 25 %³⁴
 - Att börja med hälsosam diet och livsstil kan sänka LDL-kolesterol 5 %³⁵
 - Inkludering av växtsteroler kan sänka ytterligare 7–10 %^{36,37,38}.
- Denna kombination av statiner och växtsteroler kan leda till större reduktion av kolesterolnivåer än att dubbla statindosen vilket har visats endast leda till en 7 % ytterligare sänkning av LDL-kolesterol³⁹.

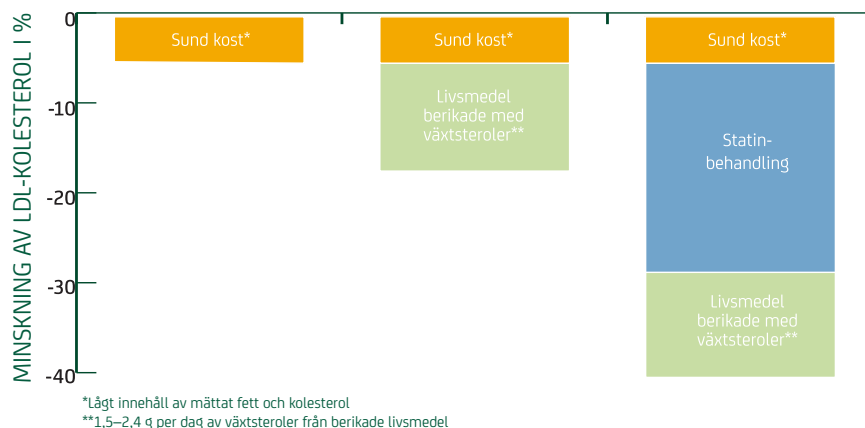


Diagram anpassat utifrån Edwards, J and Moore, R. BMC Family Practice, 200334; Clegghorn, C et al. European Journal of Clinical Nutrition, 200335; Chen, S et al. Lipids, 200936; Jones, P et al. American Journal of Clinical Nutrition, 199937; Katan, M et al. Mayo Clinic Proceedings, 200338.

Livsmedel med tillsatta växtsteroler ska inte konsumeras av personer som inte behöver sänka sitt kolesterolvärde, barn under 5 år, gravida samt ammande kvinnor. Personer som redan står på kolesterolsänkande medicin ska alltid konsultera sin läkare innan start av behandling med produkter som innehåller växtsteroler. Livsmedel med tillsatta växtsteroler är inte rekommenderade till barn och ammande eller gravida kvinnor eftersom de har specifika näringsbehov och att sänka kolesterolvärdet är normalt inte en prioritet för dem. Näringsbehovet hos barn under 5 år och hos ammande eller gravida kvinnor uppfylls bättre med vanliga Becel matfetter samt annan mjölk och yoghurt.



Växtsteroler

— verkningsmekanism

Kolesterol utgör en viktig byggsten i människokroppen och har en nyckelroll i cellmembranen. Ett förhöjt kolesterol ökar risken att bli hjärt-kärlsjuk. Den största nyttan med växtsteroler ligger i deras förmåga att minska absorptionen av kolesterol från tarmen in i blodomloppet. Becel ProActiv innehåller växtsteroler som sänker kolesterolet genom att delvis blockera absorptionen av kolesterol. Kolesterol i tarmen kommer från två källor, från kosten och från levern. Det blandas med gallsalter, lecitin och triglycerider för att forma miceller. Man tror att när växtsteroler når tarmen byter en del av det plats med kolesterol i micellerna^{21,22} då de konkurrerar med kolesterolet om plats i micellerna. Micellerna levererar sedan mindre kolesterol till enterocyter, celler som finns intill tarmväggen varefter kolesterol frisätts i blodbanan.

Kolesterolet som inte integreras i miceller undgår absorption och utsöndras från kroppen via feces ihop med >95 % av växtsterolerna (<5 % av växtsteroler absorberas genom tarmväggen ut i blodbanan).

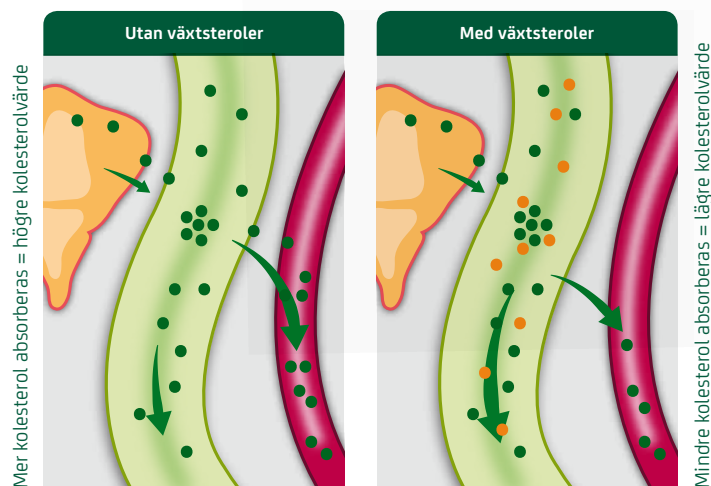
Ett intag av 2 gram växtsteroler per dag reducerar absorptionen med 30–40 %⁴⁰.

Forskning visar att växtsteroler även har en blygsam triglyceridsänkande effekt, genom intag av 1,6-2,5 gram växtsteroler kan triglyceridierna sänkas i snitt 6 %²³. Forskning pågår för att ytterligare kartlägga denna mekanism.

Växtsteroler

— påvisad säkerhet

- Växtsteroler är bevisat säkra och godkända att använda i livsmedel.
- År 2000 blev Becel ProActiv det första påläggs-margarinet som blev godkänt av EUs nya matlagstiftning. Det har blivit godkänt som säkert av självständiga myndigheter i EU, Norge, Schweiz, USA, Kanada, Australien, Nya Zeeland, Sydafrika, Brasilien, Israel, Island och Japan.
- År 2004 utökades Becel ProActiv till att omfatta även mjölk- och yoghurtdryck utöver matfett.
- Unilever har ett program som syftar till att undersöka konsumtion av Becel ProActiv. Detta bekräftar att Becel ProActiv är konsumerad av avsedd målgrupp och att det inte överkonsumeras samt att det inte finns några bevis på negativa hälsoeffekter^{41,42}.



Växtsteroler blockerar delvis absorptionen av kolesterol i tarmen, vilket signifikant sänker kolesterolvärdet



Växtsteroler — rekommenderade i internationella kostriktlinjer

Växtsteroler är en del av många olika kostrekommendationer av flera internationella hälsoorganisationer såsom The International Atherosclerosis Society¹ samt riktlinjer av European Society of Cardiology (ESC)/ European Atherosclerosis Society (EAS)^{30,43}



ORGANISATIONER SOM REKOMMENDERAR VÄXTSTEROLER

- American Diabetes Association (ADA)⁴⁴
- American Dietetic Association⁴⁵
- US National Lipid Association (NLA)⁴⁶
- Joint British Societies' Guidelines (JBS3)⁴⁷
- British Heart Foundation (BHF)⁴⁸
- Heart Foundation Australia⁴⁹

EAS CONSENSUS REKOMMENDATIONER:

Livsmedel med tillsatta växtsteroler/stanoler med en mängd upp till 2 gram är effektiva för att sänka aterogent LDL-kolesterol upp till 10 %. Därför kan växtsteroler/stanoler övervägas som ett komplement till kost- och livsstilsbehandling till personer med risk för kardiovaskulär sjukdom.

Nordiska Näringsrekommendationer



De Nordiska Näringsrekommendationerna är de som används officiellt i Sverige. De lyfter fram matvanor som förbygger livsstilssjukdomar men kan även utgöra en grund för personer med t ex hyperlipidemi. Över 100 forskare och experter har gått igenom den senaste vetenskapen och 2012 kom resultatet även kallat NNR5. Det som är nytt för

den senaste utgåvan är att man utöver rekommendationer av näringsämnen tittat på sambandet mellan olika kostmönster och hälsa, dvs helheten i kosten. Genom att ändra sitt kostmönster utifrån tabellen nedan skapar man förutsättningar för en bättre hälsa.

Öka 	Byt ut 	Begränsa 
Grönsaker Baljväxter	Spannmålsprodukter av vitt/siktat mjöl → Spannmålsprodukter av fullkorn	Charkprodukter Rött kött
Frukt och bär	Smör, smörbaserade matfetter → vegetabiliska oljor, oljebaserade matfetter	Drycker och livsmedel med tillsatt socker
Fisk och skaldjur Nötter och frön	Feta mejeriprodukter → Magra mejeriprodukter	Salt Alkohol

Tabell utifrån Nordiska Näringsrekommendationer 2012; www.nnr5.org och Livsmedelsverket www.slv.se

Fettkvalitet

Enligt näringsrekommendationerna ska 25–40 % av vårt energiintag komma från fett. Det som är av stor vikt är dock vilken typ av fett vi väljer. Att välja livsmedel med högt innehåll av omättade fetter ger stora hälsomässiga fördelar. Omättat fett finns det gott om i vegetabiliska oljor, oljebaserade matfetter så som t ex margarin, nötter, frön, fet fisk, oliver och avokado. Genom att välja dessa livsmedel får vi även i oss de essentiella fettsyrorna omega 3 och omega 6. Mängden mättat fett bör begränsas till högst 10 % av energin vi äter. De livsmedel som har hög mängd mättat fett är charkuterier, bacon och feta mejeriprodukter.

Kolhydratkvalitet

Kolhydrater är kroppens viktigaste källa till energi och bör utgöra 45–60 % av det totala energiintaget. Det är stor skillnad på olika sorters kolhydrater och man bör välja fullkorn- och fiberrika varianter av kolhydratrika livsmedel när man äter ris, pasta och bröd. Fiberintaget, inklusive lösliga kostfibrer, bör vara minst 25–35 g/dag eller ca 3 g/MJ. Grönsaker och frukt innehåller mycket fibrer och ett intag på minst 500 g grönsaker och frukt är rekommenderat. Intaget av tillsatt socker bör begränsas till högst 10 % av energiintaget.

Förutom att det är bra att tänka på vad man äter så är det bra att röra på sig minst 30 minuter om dagen. För hälsans skull bör man helt undvika tobak, samt endast dricka måttliga mängder alkohol.

Becel ProActiv — riktlinjer för patienter

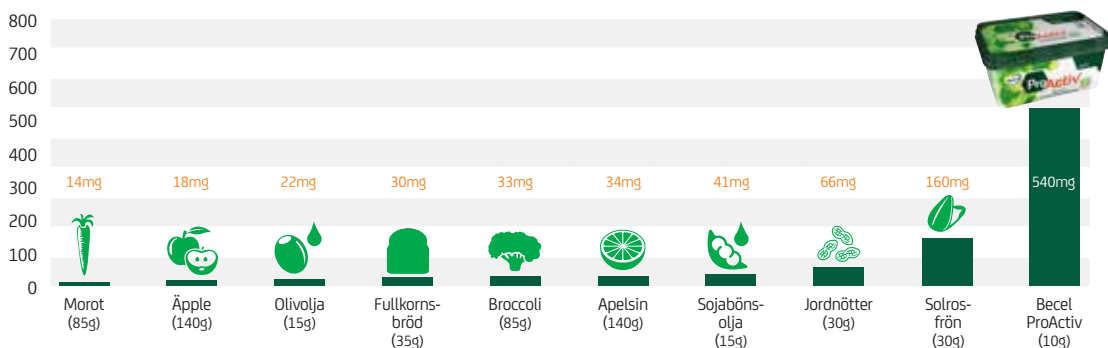
Rekommenderade mängder

Växtsteroler finns naturligt i den vanliga kosten i växtbaserade livsmedel (som till exempel vegetabiliska oljor, nötter, frön, gryner, frukt och grönsaker).

Genomsnittligt intag av växtsteroler från vanliga livsmedel är ca 0,3 g per dag, vilket inte är tillräckligt för en uttalad sänkning av kolesterolvärdet.

Växtsterolinnehåll (mg/portion) i olika växtbaserade livsmedel.

VÄXTSTEROLINNEHÅLL I OLIKA VEGETABILISKA LIVSMEDEL (MG/PORTION)



Dessa vanliga livsmedel har andra näringsmässiga fördelar och bör inkluderas i en hälsosam kost.

Diagram anpassat från Normen, L et al. Eur J Nutr, 1999¹⁸; Normen, L et al. J Food Comp Analysis 2002¹⁹; Weihrauch, JL and Gardner, JM. J Am Diet Assoc, 1978²⁰.

Ett optimalt intag av växtsteroler, 1,5–2,4 gram, uppnås genom att per dag antingen äta:

- 3 portioner Becel ProActiv matfett *eller*
- 1 Becel ProActiv yoghurtdryck

Att äta mer än 3 gram växtsteroler per dag ger ingen ytterligare fördel för sänkning av kolesterolet och är därför inte rekommenderat.

Ät 3 portioner:

eller

En per dag:

1 portion
motsvarar:



10 g (2 tsk, till exempel
till 2 skivor bröd)



100 ml
(1 yoghurtdryck)



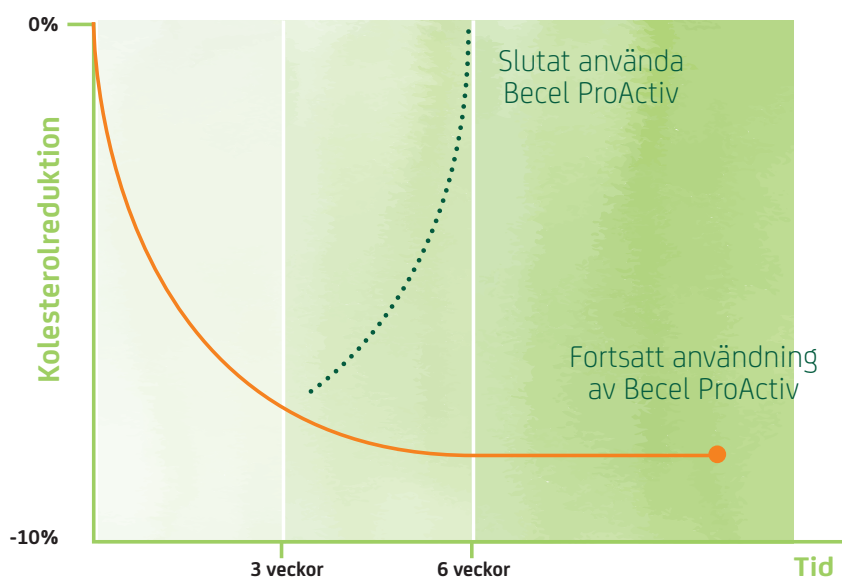
För fortsatt sänkt kolesterol rekommenderas att patienter dagligen äter livsmedel med tillsatta växtsteroler, annars kommer kolesterolet öka igen.

Livsmedel med tillsatta växtsteroler sänker signifikant kolesterolet oavsett om de konsumeras en gång eller flera gånger per dag⁵³.

Becel ProActiv ska konsumeras i samband med måltid för bästa effekt^{54,55}.

Becel ProActiv ska konsumeras som en del i en hälsosam livsstil med en tillräcklig mängd frukt och grönsaker.

Fortsatt användning av Becel ProActiv



Varje portion Becel ProActiv innehåller växtsteroler som aktivt sänker kolesterolet. För att bibehålla ett sänkt kolesterol, fortsätt med rekommenderad mängd Becel ProActiv dagligen.



Becel ProActiv

MATFETT 35%

Näringsvärde per 100 g

Energi 1317 kJ/319 kcal
Fett 35 g
varav mättat fett 7,8 g
enkelomättat fett 9,1 g
fleromättat fett 18 g

Kolhydrater 1,2 g
varav sockerarter <0,5 g
Protein <0,5 g
Salt 0,62 g
Vitamin A 800 µg
Vitamin D 20 µg

Ingredienser

Vatten, vegetabilisk olja (solros, linfrö, palm, raps), växtsterolestrar (9%*), modifierad stärkelse, KÄRNMJÖLK, salt (0,6%), emulgeringsmedel (mono- och diglycerider av vegetabiliska fettsyror, solroslecitin), konserveringsmedel (kaliumsorbat), syra (citronsyra), arom, A- och D-vitamin.

*motsvarar 5,4% växtsteroler.



Becel ProActiv yoghurtdryck

GRANATÄPPLE-HALLON

Näringsvärde per 100 g

Energi 176 kJ/42 kcal
Fett 1,5 g
varav mättat fett 0,2 g

Kolhydrater 4,4 g
varav sockerarter 4,2 g
Protein 2,9 g
Salt 0,1 g

Ingredienser

YOGHURT (85%) (högpastöriserad mjölk, yoghurtkultur), växtsterolestrar (3,4%)*, hallonpuré (0,8%), granatäpplepuré (0,3%), modifierad majsstärkelse, arom, antioxidant (tokoferolrika extrakt), färgämne (antocyaner), sötningsmedel (sukralos), emulgeringsmedel (mono- och diglycerider av vegetabiliska fettsyror). ***motsvarar 2 g växtsteroler per 100 g.



Becel ProActiv yoghurtdryck

BLÅBÄR-BJÖRNBÄR

Näringsvärde per 100 g

Energi 176 kJ/42 kcal
Fett 1,5 g
varav mättat fett 0,2 g

Kolhydrater 4,4 g
varav sockerarter 4,2 g
Protein 2,9 g
Salt 0,1 g

Ingredienser

YOGHURT (84%) (högpastöriserad mjölk, yoghurtkultur), växtsterolestrar (3,4%)*, laktasenzym, björnbärspuré (0,5%), blåbärspuré (0,5%), arom, modifierad majsstärkelse, antioxidant (tokoferolrika extrakt), sötningsmedel (sukralos), emulgeringsmedel (mono- och diglycerider av vegetabiliska fettsyror). ***motsvarar 2 g växtsteroler per 100 g.

Referenser

1. An International Atherosclerosis Society Position Paper: Global Recommendations for the Management of Dyslipidemia. *J Clin Lipidol*, 2014 Jan-Feb; 8(1): 29-60.
2. Grundy, SM et al. *Circulation*, 2004; 110: 227-239.
3. WHO Factsheet No. 317. Cardiovascular Diseases. Available at: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/> Accessed December 2014
4. Stone, NJ et al. *Circulation*, 2014; 129 (Suppl 2): S1-S45
5. Reiner, Z et al. *Eur Heart J*, 2011; 32: 1769–1818.
6. World Health Organisation (WHO). Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva, World Health Organization, 2011.
7. Ras, RT et al. *British Journal of Nutrition*, 2014; 112(2): 214-219.
8. Mensink, RP et al. *Am J Clin Nutr*, 2003; 77: 1146–55
9. Whitehead, A et al. *Am J Clin Nutr*, 2014; 100(6): 1413-142
10. Sacks, FM et al. *Circulation*, 2006; 113: 1034-1044
11. Benkhedda, K et al. *Int Food Risk Anal J*, 2014; 4: 22
12. Weggemans, RM et al. *Am J Clin Nutr*, 2001; 73: 885–91
13. Dattilo, AM and Kris-Etherton, PM. *Am J Clin Nutr*, 1992; 56: 320-328
14. Eckel, RH et al. *Circulation*, 2013; 129 (Suppl 2): S76-S99.
15. Astrup, A et al. *Am J Clin Nutr*, 2011; 93: 684-688
16. Kromhout, D et al. *British Journal of Nutrition*, 2011; 106: 627-632
17. Mozaffarian, D et al. *PLoS Med*, 2010; 7(3): e1000252
18. Normen L, et al. *Eur J Nutr*, 1999; 38: 84-89
19. Normen, L et al. *J Food Comp Analysis*, 2002; 15(6): 693-704.
20. Moreau, RA et al. *Progress in Lipid Research*, 2002; 41: 457-500.
21. Trautwein, EA et al. *Eur J of Lipid Science and Technology*, 2003; 105: 171-185
22. De Smet, E et al. *Molecular Nutrition and Food Research*, 2012; 56: 1058-1072.
23. Demonty, I et al. *Eur J Nutr*, 2013; 52: 153–160
24. European Food Safety Authority (EFSA). *EFSA Journal*, 2009; 1175: 1-9
25. Commission Regulation (EU) No. 384/2010. Official Journal of the European Union, 2010. Available at: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2010.113.01.0006.01.ENG Accessed December 2014
26. European Food Safety Authority (EFSA). *EFSA Journal*, 2012; 10(5): 2693
27. Commission Regulation (EU) No. 686/2014. Official Journal of the European Union, 2014. Available at: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2014.182.01.0027.01.ENG Accessed December 2014
28. Hendriks, HFJ et al. *European Journal of Clinical Nutrition*, 2003; 57: 681–692
29. De Jong, N et al. *Eu J Clin Nutr*, 2007; 61: 1407–1415
30. Gylling, H et al. *Atherosclerosis*, 2014; 232: 346-360
31. Baker, WL et al. *Diabetes Res Clin Pract*, 2009; 84(2): e33-e37
32. Moruisi, KG et al. *J Am Coll Nutr*, 2006; 25(1): 41–48
33. Scholle, JM et al. *Journal of American College of Nutrition*, 2009; 28: 517-524
34. Edwards, JE and Moore, AR. *BMC Family Practice*, 2003; 4: 1-19.
35. Cleghorn, C. *European Journal of Clinical Nutrition*, 2003; 57: 170–176
36. Chen, S et al. *Lipids*, 2009; 44(3): 273-281
37. Jones, PJH et al. *Am J Clin Nutr*, 1999; 69: 1144–50
38. Katan, M et al. *Mayo Clin Proc*, 2003; 78: 965-978
39. Roberts, WC. *Am J Cardiol* 1997; 80: 106-107.
40. Normen, L et al. Role of plant sterols in cholesterol lowering. In: Dutta PC, editor. *Phytosterols as functional foods components and nutraceuticals*. Marcel Dekker Inc., New York: 243-315.
41. Lea, UJ and Hepburn, PA. *Food Chem Toxicol*, 2006; 44(18): 1213-1222
42. Willems I, et al. *Food and Chemical Toxicology*, 2013; 62: 48–53.
43. ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias. *European Heart Journal*, 2011; 32: 1769–1818
44. American Diabetes Association. *Diabetes Care* 2014; 37 (Suppl 1): S121-S143
45. American Dietetic Association. Available at: <http://www.andea.org/topic.cfm?cat=4528> Accessed December 2014
46. National Lipid Association. *Journal of Clinical Lipidology*, 2014; 8(5): 473–488
47. Joint British Societies Guidelines 3 (JBS3). *Heart*, 2014; 100: ii1-ii67
48. British Heart Foundation. Available at: <http://www.bhf.org.uk/heart-health/conditions/high-cholesterol.aspx> Accessed December, 2014
49. Heart Foundation Australia. Available at: <http://www.heartfoundation.org.au/SiteCollectionDocuments/Position-statement-fats-dietary-sterols.pdf> Accessed December 2014
50. Klingberg, S et al. *J Nutr*, 2013; 143(10): 1630-1635
51. Ras, RT et al. *Eur J Prev Cardiol*, 2014; pii: 2047487314554864. (Epub ahead of print)
52. Weihrauch, JL and Gardner, JM. *J Am Diet Assoc*, 1978; 73(1): 39-47.
53. Plat, J et al. *Eur J Clin Nutr*, 2000; 54: 671-667
54. Doornbos, AME et al. *Eur J Clin Nutr*, 2006; 60: 325-333
55. Keszthelyi, D et al. *Eur J Nutr*, 2013; 52(4): 1417-1420

Stöd för dina patienter

Att göra kost- och livsstilsförändringar kan vara en utmaning och patienten kan behöva stöd i detta arbete. Vi har patientmaterial som kan vara värdefulla verktyg för dig som arbetar inom hälso- och sjukvården för att ge patienten kunskap och inspiration.

Kost och livsstilsråd för lägre LDL-kolesterol:

KOST

Uppmuntra patienter att äta hälsosamt. Byt ut mättat fett till enkel- och fleromättat fett. Ät mer mat med mycket kostfibrer för att uppnå en sänkning av LDL-kolesterolet.

VÄXTSTEROLER

Rekommendera patienterna att lägga till 1,5–2,4 gram växtsteroler per dag. Livsmedel med tillsatta växtsteroler är ett mycket effektivt sätt att sänka kolesterolet.

LIVSSTIL

Uppmuntra patienter att hålla en hälsosam vikt och att undvika fett runt midjan. Uppmuntra även till daglig motion och vardagsaktivitet.

KONSUMENTINFORMATION:

KONSUMENTKONTAKT@UNILEVER.COM • TELEFON 020-33 10 33



Sammanfattning

- ✓ **Becel ProActiv innehåller växtsteroler**
- ✓ Växtsteroler sänker kolesterolet genom att minska absorptionen av kolesterol från tarmen
- ✓ Över 50 st kliniska studier har visat att växtsteroler i Becel ProActiv aktivt sänker kolesterolet
- ✓ Becel ProActiv är lämpligt för personer med förhöjda kolesterolvärden samt för personer som står på kolesterolsänkande medicin, då det kan vara ett värdefullt komplement i behandlingen
- ✓ **1,5–2,4 g växtsteroler per dag kan sänka LDL-kolesterolet 7–10%**

För att få i sig samma mängd växtsteroler som i 1 Becel ProActiv yoghurtdryck eller 3 portioner av Becel ProActiv matfett behöver man äta:

