

Plantebaseret kost i forebyggelse og behandling af kardiovaskulær sygdom - evidens og implementering i almen praksis



Forskningstræningsopgave af Astrid Aveland og Karen Bagger Poulsen
Holdnr.: FT 69
Foråret 2026
Vejleder: Annemette Bondo Lind

Indholdsfortegnelse

Introduktion og baggrund	3
Kostmønstre og sundhed	3
Kardiovaskulær sygdom	3
Formål	4
Metode	4
Resultater	4
Plantebaseret kost og blodtryk	5
Plantebaseret kost og HbA1c	8
Plantebaseret kost og blodlipider	6
Plantebaseret kost og vægt	8
Diskussion	11
Forebyggelse og behandling af kardiovaskulær sygdom	11
Plantebaseret kost som centralt supplement til farmakologisk behandling	11
Risikofaktorer versus kliniske endepunkter	12
Styrker og begrænsninger	13
Implementering i almen praksis: Adhærens og organisatoriske forhold	13
Årskontrollen som anledning til introduktion til sundhedseffekter af plantebaseret kost	13
Ernæringsmæssige hensyn	14
Konklusion	15
Perspektivering	15
Litteraturliste	16
Bilag 1	
Bilag 2	

Introduktion og baggrund

Kostmønstre og sundhed

Interessen for vegetariske og plantebaserede kostmønstre er steget markant de seneste år. Samtidig er der sket et skifte i den ernæringsmæssige forståelse af vegetariske kostformer. Tidligere blev vegetarisk kost opfattet som potentielt mangelfuld, men velplanlagte vegetariske og veganske kostmønstre anerkendes i dag som ernæringsmæssigt sufficente og potentielt sundhedsfremmende. [1] Den sundhedsmæssige relevans af kostmønstre understøttes af globale sygdomsbyrdedata. I analysen "Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990-2017", publiceret i The Lancet som led i Global Burden of Disease Study 2017, identificeres suboptimal kost som en ledende risikofaktor for tidlig død, især relateret til kardiovaskulær sygdom [2]. Lavt indtag af fuldkorn, frugt, grøntsager og nødder samt højt indtag af natrium og forarbejdet kød bidrager væsentligt til den globale byrde af iskæmisk hjertesygdom og apopleksi [2].

Plantebaseret kost anbefales af officielle myndigheder og organisationer for den globale sundhed og klimaet

I 2019 præsenterede EAT Lancet kommissionen, som bestod af førende, internationale forskere inden for sundhed og miljø, den såkaldte "Planetary health diet". Denne kostmodel har til formål at fremme menneskers sundhed og reducere fødevareproduktionens miljø- og klimapåvirkning. Planetary health diet er en overvejende plantebaseret kost med højt indtag af grøntsager, frugt, fuldkorn, bælgfrugter og nødder samt begrænset indtag af rødt og forarbejdet kød [3]. Tilsvarende anbefalinger fremgår af kostråd fra Fødevarestyrelsen og bl.a. World Health Organization (WHO), som fremhæver en planterig kost af hensyn til sundhed og bæredygtighed [4-6].

Definition af plantebaseret kost

Vegetarisk kost defineres som kost uden kød og fisk og vil derfor netop typisk være karakteriseret ved et højt indtag af frugt, grøntsager, fuldkorn, bælgfrugter og nødder. Vegansk kost udelukker alle animalske produkter. Begrebet plantebaseret kost anvendes ofte bredere, men definitionen varierer i litteraturen. I denne artikel anvendes derfor en snæver definition af plantebaseret kost svarende til vegetarisk og vegansk kost. Omnivorisk kost refererer til kost der indeholder kød og mælkeprodukter.

Kardiovaskulær sygdom

Kardiovaskulær sygdom er fortsat en ledende årsag til morbiditet og mortalitet i Europa og globalt [7]. På europæisk plan estimeres kardiovaskulær sygdom at være ansvarlig for omkring 45 % af alle dødsfald årligt [7]. De hyppigste manifestationer er iskæmisk hjertesygdom, apopleksi og perifer arteriesygdom, som alle primært skyldes aterosklerotisk karsygdom. I almen praksis udgør forebyggelse og behandling af kardiovaskulær sygdom derfor en kerneopgave. Risikofaktorer som dyslipidæmi, hypertension, hyperglykæmi og overvægt - ofte samlet i begrebet metabolisk syndrom - er tæt associeret med øget risiko for aterosklerotisk kardiovaskulær sygdom og indgår i risikovurde-

ringsværktøjer som SCORE2 [8]. Ifølge gældende europæiske retningslinjer anbefales livsstilsinterventioner, herunder kostomlægning, som grundlæggende behandling i primær og sekundær forebyggelse [8].

Formål

Formålet med dette litteraturstudie er at sammenfatte den eksisterende evidens for plantebaseret kost i relation til forebyggelse og behandling af kardiovaskulær sygdom, herunder effekter på centrale risikofaktorer: hypertension, insulinresistens, dyslipidæmi og overvægt. Endvidere er formålet at diskutere, hvordan denne viden kan omsættes til patientrådgivning i almen praksis, herunder muligheder og udfordringer ved implementering af plantebaserede kostråd. På baggrund af ovenstående rejser vi følgende forsknings spørgsmål:

Forskningsspørgsmål

Er der evidens for, at en plantebaseret kost kan forebygge og behandle kardiovaskulær sygdom?
Hvis ja, hvordan kan plantebaseret kost implementeres i almen praksis?

Metode

Dette studie er et narrativt litteraturstudie baseret på systematiske søgninger i PubMed. Den primære litteratursøgning blev gennemført den 3. februar 2026 ved anvendelse af MeSH termerne “Diet, Plantbased” og “Cardiovascular Diseases”. Søgningen blev afgrænset til artikler publiceret inden for de seneste 10 år samt til studietyperne systematiske reviews og metaanalyser. Denne søgning resulterede i 113 publikationer. Herefter blev artikler screenet på baggrund af titel og abstract med henblik på identifikation af studier, der undersøgte sammenhængen mellem plantebaseret kost og centrale kardiovaskulære risikofaktorer, herunder blodtryk, glykæmisk kontrol, lipidprofil og kropsvægt. Relevante artikler blev efterfølgende gennemlæst i fuld tekst og inkluderet i litteraturstudiet.

For yderligere at identificere studier om kropsvægt og kropssammensætning blev der den 6. februar 2026 foretaget en supplerende søgning i PubMed med søgetermen “body mass index vegetarian diet”. Denne søgning blev ligeledes begrænset til publikationer fra de seneste 10 år og til metaanalyser, hvilket resulterede i 14 publikationer.

Desuden indgår relevant litteratur om type 2-diabetes og plantebaseret kost fra en tidligere statusartikel Ugeskrift for Læger[9]. Disse artikler blev inkluderet, hvis de vurderedes at bidrage med væsentlig evidens til belysning af sammenhængen mellem plantebaseret kost og kardiovaskulær risiko.

Resultater

Flere systematiske reviews og metaanalyser har undersøgt sammenhængen mellem plantebaseret kost og kardiovaskulære risikofaktorer, herunder påvirkning af blodtryk, HbA1c, lipidstatus og vægt. I det følgende gennemgås resultaterne for de inkluderede studier. I tabel 5 findes en oversigt med detaljeret beskrivelse af de forskellige studiers design, inkluderede studietyper samt interventionsgrupper.

Plantebaseret kost og blodtryk

I en omfattende metaanalyse, der inkluderede randomiserede kontrollerede interventionsstudier (RCT'er) og observationsstudier, rapporterede Yokoyama et al. (2014) [10], at vegetariske kostmønstre var associeret med signifikant lavere blodtryk sammenlignet med omnivorisk kost (se tabel 1). I de inkluderede RCT'er blev der observeret en gennemsnitlig reduktion i systolisk blodtryk på -4,8 mmHg (95% CI -6,6,-3,1) og i diastolisk blodtryk på -2,2 mmHg (95%-CI: -3,5,-1,0) ved vegetarisk kost sammenlignet med omnivorisk kost. I observationsstudierne var forskellene større med reduktioner på henholdsvis -6,9 mmHg (95% CI:-9,1,-4,7) i systolisk blodtryk og -4,7 mmHg (95%-CI: -6,3,-3,1) i diastolisk blodtryk.

Tilsvarende rapporterede Lee et al. (2020) [11] i deres systematiske review og metaanalyse af RCT'er, at vegetariske kostmønstre var forbundet med lavere blodtryk sammenlignet med kontrolkost. Den samlede effekt viste en signifikant reduktion i systolisk (-2,66 mmHg, 95% CI: -3,76, -1,55) og diastolisk blodtryk (-1,69 mmHg; 95% CI: -2,97,-0,41), om end effektstørrelserne var moderate. Effekten var konsistent på tværs af studier med forskellige vegetariske kosttyper og interventionernes varighed.

Samlet set viser resultaterne fra disse metaanalyser, at plantebaserede kostmønstre er forbundet med moderate, men statistisk signifikante reduktioner i systolisk og diastolisk blodtryk sammenlignet med omnivorisk kost.

Tabel 1: Mean difference i systolisk og diastolisk blodtryk ved plantebaseret kost sammenlignet med omnivorisk kost

Forfatter (år)	Studiedesign	Inkluderede studietyper	Systolisk (SBP) og Diastolisk blodtryk (DBP), (95% CI, P værdi)
Yokoyama et al., 2014 ⁹	Systematisk review og metaanalyse	RCT'er + observationsstudier	Controlled trials: SBP -4,8 mmHg (95% CI -6,6; -3,1, P<0,001); DBP -2,2 mmHg (95% CI -3,5; -1,0, p <0,001) Observationelle studier: SBP -6,9 mmHg (95% CI -9,1; -4,7, p <0,001); DBP -4,7 mmHg (95% CI -6,3; -3,1, p <0,001)
Lee et al., 2020 ¹⁰	Systematisk review og metaanalyse	RCT'er	SBP WMD -2,66 mmHg (95% CI -3,76; -1,55, p < 0,001) DBP WMD -1.69 mmHg (95% CI -2,97; -0,41, p <0,001) Vegansk subgruppeanalyse: SBP WMD - 3,118 (95% CI = -4.54, -1.70, p < 0.001) DBP WMD -1.92 mmHg (95% CI = -3.18, -0.66, p < 0.001)

Plantebaseret kost og blodlipider

De tre metaanalyser Xia et al. (2024) [12], Koch et al (2023) [13] og Yokoyama et al. (2017) [14] undersøgte forskelle i lipidstatus mellem interventionsgrupper (vegetarisk/vegansk kost) og kontrolgrupper (omnivorisk kost) (se tabel 2).

Xia et al.[12] inkluderede observationsstudier og randomiserede kontrollerede studier (RCT'er). I observationsstudierne var vegetarisk kost sammenlignet med omnivorisk kost associeret med lavere totalcholesterol (-0,54 mmol/L; 95 % CI: -0,60, -0,48), lavere LDL-cholesterol (-0,41 mmol/L; 95 % CI: -0,48, -0,34) og lavere HDL-cholesterol (-0,07 mmol/L; 95 % CI: -0,09, -0,05). Triglycerider var ligeledes lavere, når man sammenlignede vegetarisk kost med omnivorisk kost (-0,11 mmol/L; 95 % CI: -0,17, -0,05).

I RCT'erne var vegetarisk kost sammenlignet med omnivorisk kost associeret med reduktion i totalcholesterol (-0,24 mmol/L; 95 % CI: -0,37, -0,10) og LDL-cholesterol (-0,25 mmol/L; 95 % CI: -0,38, -0,12), samt reduktion i HDL-cholesterol (-0,07 mmol/L; 95 % CI: -0,11, -0,04). For triglycerider var forskellen mellem vegetarisk og omnivorkost -0,02 mmol/L (95 % CI: -0,09, 0,09), og således ikke signifikant.

Koch et al. [13] inkluderede udelukkende randomiserede studier og sammenlignede vegetarisk eller vegansk kost med omnivorisk kost. Resultaterne viste, at plantebaseret kost reducerede totalcholesterol med -0,34 mmol/L (95 % CI: -0,44, -0,23) og LDL-cholesterol med -0,30 mmol/L (95 % CI: -0,40, -0,19) sammenlignet med omnivorisk kost. Apolipoprotein B var ligeledes reduceret med -12,92 mg/dL (95 % CI: -22,63, -3,20) ved plantebaseret kost sammenlignet med omnivorisk kost. For triglycerider var forskellen på 0,06 mmol/L (95 % CI: -0,01, 0,13) og heller ikke i dette studie signifikant. Subgruppeanalyser viste, at effekten var konsistent på tværs af alder, kontinent, interventionsvarighed, helbredsstatus og type af plantebaseret kost (vegetarisk vs. vegansk), uden væsentlig forskel mellem disse undergrupper.

Yokoyama et al. [14] inkluderede observationsstudier og kliniske interventionsstudier og rapporterede mean differences i mg/dL, som her er omregnet til mmol/L. I observationsstudier var vegetarisk kost sammenlignet med omnivorisk kost associeret med lavere totalcholesterol (-0,76 mmol/L; 95 % CI: -0,90, -0,62), lavere LDL-cholesterol (-0,59 mmol/L; 95 % CI: -0,72, -0,46) og lavere HDL-cholesterol (-0,09 mmol/L; 95 % CI: -0,12, -0,06). For triglycerider var forskellen på 0,07 mmol/L (95 % CI: 0,01, 0,16).

I de kliniske studier (RCT, parallel- og crossoverdesign) var vegetarisk kost sammenlignet med omnivorisk kost associeret med reduktion i totalcholesterol (-0,32 mmol/L; 95 % CI: -0,46, -0,19) og LDL-cholesterol (-0,32 mmol/L; 95 % CI: -0,46, -0,17), samt reduktion i HDL-cholesterol (-0,09 mmol/L; 95 % CI: -0,11, -0,06). For triglycerider var forskellen ikke signifikant på 0,07 mmol/L (95 % CI: 0,01, 0,14). Subgruppeanalyser viste tendens til større reduktioner i interventionsstudier med længere varighed og i studier med vegansk kost sammenlignet med laktovegetarisk kost.

Samlet viser de tre metaanalyser, at plantebaseret kost sammenlignet med omnivorisk kost statistisk signifikant og konsistent reducerer totalcholesterol og LDL-cholesterol. I observationelle studier ses reduktion i totalcholesterol i størrelsesordenen på -0,54 til -0,76 mmol/L samt reduktion i LDL-cholesterol på -0,41 til -0,59 mmol/L. I randomiserede studier ses tendens til lidt lavere reduktion i totalcholesterol på -0,25 til -0,34 mmol/L og tilsvarende lavere reduktion i LDL-cholesterol på -0,25 til -0,32 mmol/L, når plantebaseret kost sammenlignes med omnivorisk kost. Effekten på triglycerider er mindre konsistent og overvejende ikke-signifikant på tværs af studier, og HDL-cholesterol reduceres i flere analyser.

Tabel 2: Weighted mean differences (WMD) i plasmalipider (mmol/L) for plantebaseret kost sammenlignet med omnivorisk kost

Forfatter (år)	Studiedesign	Type af inkluderede studier	TC (mmol/L) (95%-CI, P-værdi)	LDL (mmol/L) (95%-CI, P-værdi)	HDL (mmol/L) (95%-CI, P-værdi)	TG (mmol/L) (95%-CI, P-værdi)	ApoB (mg/dL) (95%-CI, P-værdi)
Xia et al., 2024 ¹⁴	Systematisk review og metaanalyse	Observationsstudier	-0,54 (95 % CI: -0,60, -0,48), p < 0,001	-0,41 (95 % CI: -0,48, -0,34), p < 0,001	-0,07 (95 % CI: -0,09, -0,05), p < 0,001	-0,11 (95 % CI: -0,17, -0,05), p < 0,001	-
Xia et al., 2024 ¹⁴	Systematisk review og metaanalyse	RCT'er	-0,24 (95 % CI: -0,37, -0,10), p < 0,001	-0,25 (95 % CI: -0,38, -0,12), p < 0,001	-0,07 (95 % CI: -0,11, -0,04), p < 0,001	-0,02 (95 % CI: -0,09, 0,09), p = 0,962	-
Koch et al., 2023 ¹⁵	Metaanalyse	RCT'er	-0,34 (95 % CI: -0,44, -0,23), p = 1×10^{-9}	-0,30 (95 % CI: -0,40, -0,19), p = 4×10^{-8}	-	0,06 (95 % CI: -0,01, 0,13), p = 0,11	-12,92 (95 % CI: -22,63, -3,20), p = 0,01
Yokoyama et al., 2017 ¹⁶	Systematisk review og metaanalyse	Observationsstudier	-0,76 (95 % CI: -0,90, -0,62), p < 0,001	-0,59 (95 % CI: -0,72, -0,46), p < 0,001	-0,09 (95 % CI: -0,12, -0,06), p < 0,001	0,07 (95 % CI: 0,01, 0,16), p = 0,092	-
Yokoyama et al., 2017 ¹⁶	Systematisk review og metaanalyse	Clinical trials (RCT, parallel, crossover)	-0,32 (95 % CI: -0,46, -0,19), p < 0,001	-0,32 (95 % CI: -0,46, -0,17), p < 0,001	-0,09 (95 % CI: -0,11, -0,06), p < 0,001	0,07 (95 % CI: 0,01, 0,14), p = 0,090	-

Plantebaseret kost og vægt

Metaanalytiske studier viser, at plantebaseret kost er forbundet med et signifikant væggtab sammenlignet med omnivorisk kost (se tabel 3). I et systematisk review og metaanalyse af interventionsstudier rapporterede Barnard et al. 2015^[15], at plantebaserede diæter medførte et gennemsnitligt væggtab på -3,4 kg (95 % CI: -4,4, -2,4) i intention-to-treatanalyser og -4,6 kg (95 % CI: -5,4, -3,8) i completeranalyser sammenlignet med omnivorisk kost.

Disse fund understøttes af en nyere metaanalyse af RCT'er udført af Melgar et al. 2023^[16], som inkluderede voksne med overvægt eller fedme. Her var vegetariske diæter associeret med et gennemsnitligt væggtab på -3,60 kg (95 % CI: -4,75, -2,46) sammenlignet med omnivorisk kost. Derimod fandtes der ingen sikre ændringer i kropsmasseindeks (BMI: -0,87 kg/m²; 95 % CI: -1,80, 0,06), taljeomkreds (-3,00 cm; 95 % CI: -6,20, 0,20) eller hoftemål (-0,86 cm; 95 % CI: -3,46, 1,74).

Samlet set indikerer studierne, at plantebaseret kost effektivt reducerer kropsvægten, mens ændringer i kropsomkredse og BMI er mere variable og mindre udtalte.

Tabel 3: Mean difference i relation til kropsvægt / kropsstørrelse for plantebaseret kost sammenlignet med omnivorisk kost

Forfatter (år)	Studiedesign	Type af inkluderede studier	Vægt (kg)	BMI (kg/m ²)	Taljeomkreds (WC, cm)	Hoftemål (HC, cm)
Barnard et al., 2015 ¹⁹	Systematisk review & metaanalyse	Interventionsstudier (primært RCT'er)	Intention-to-treatanalyse: -3,4 (95 % CI: -4,4, -2,4), p < 0,001 Completeranalyse: -4,6 (95 % CI: -5,4, -3,8), p < 0,001	-	-	-
Melgar et al., 2023 ¹⁸		RCT'er	-3,60 (95 % CI: -4,75, -2,46)	-0,87 (95 % CI: -1,80, 0,06)	-3,00 (95 % CI: -6,20, 0,20)	-0,86 (95 % CI: -3,46, 1,74)

Plantebaseret kost og HbA1c

Effekten af plantebaserede kostmønstre på HbA1c hos personer med type 2-diabetes er undersøgt i flere systematiske reviews og metaanalyser af RCT'er. I en metaanalyse af vegetariske kostmønstre fandt Yokoyama et al. (2014) ^[17] en signifikant reduktion i HbA1c på -0,39 %-point (95 % CI -0,62, -0,15) sammenlignet med kontrolkost. Dette svarer til en estimeret reduktion på ca. 4 mmol/mol (se tabel 4).

I en systematisk oversigt over plantebaserede interventioner rapporterede Toumpanakis et al. (2018) [18] en reduktion i HbA1c på op til -0,55 %-point i de inkluderede RCT'er. Dette svarer omtrent til en reduktion på 6 mmol/mol.

Termanssen et al. (2022) [19] undersøgte hvordan ren vegansk kost påvirker HbA1c i en metaanalyse af RCT'er. Her fandtes en blandt deltagere med type 2-diabetes en reduktion i HbA1c på -0,38 %-point (95 % CI -0,55, -0,21; $p < 0,001$; $I^2 = 0$ %) sammenlignet med kontrolkost, svarende til ca. 4 mmol/mol. I undergruppen af deltagere uden type 2-diabetes var reduktionen -0,08 %-point (95 % CI -0,11; -0,04; $n = 366$).

Dette er nærmere gennemgået i en tidligere statusartikel til Ugeskrift for Læger om plantebaseret kost og type 2-diabetes [9]. Effekten er mest udtalt hos personer med eksisterende diabetes, mens effekten er mindre hos personer uden diabetes. De underliggende mekanismer, herunder effekter på insulinresistens, lipotoksicitet og inflammation, er udførligt gennemgået i relation til type 2-diabetes andetsteds [9].

Samlet viser disse tre reviews, at vegetariske og veganske kostmønstre er forbundet med statistisk signifikante reduktioner i HbA1c hos personer med type 2-diabetes. Den gennemsnitlige effektstørrelse ligger omkring ca. 4-6 mmol/mol, med variation afhængigt af population og studiedesign.

Tabel 4: Mean difference i HbA1c ved plantebaseret kost sammenlignet med omnivorisk kost

Forfatter (år)	Studiedesign	Type af inkluderede studier	HbA1c - T2D (95% CI)	HbA1c – T2D i IFCC enheder: mmol/mol	HbA1c – Ikke T2D, overvægt (95% CI)	HbA1c – Ikke T2D, overvægt i IFCC enheder: mmol/mol
Yokoyama et al., 2014 ¹¹	Systematisk review og metaanalyse	RCT'er (n255)	-0,39 % (-0,62; -0,15)	-4 mmol/mol	-	-
Termanssen et al., 2022 ¹³	Systematisk review og metaanalyse	RCT'er Kun vegansk kost (n796)	- 0,38% (95% CI -0,55 ; -0,21, $n = 321$, $p < 0,001$)	-4 mmol/mol	-0,08 % (95% CI -0,11; -0,04, $n = 366$, $p < 0,001$, $I^2 = 4\%$)	Ca. -0,9 mmol/mol
Toumpanakis et al., 2018 ¹²	Systematisk review	RCT'er (n433)	-0,55 % (CI ikke rapporteret)	-6 mmol/mol	-	-

Tabel 5: Oversigt over inkluderede systematiske reviews og metaanalyser om plantebaserer kost og kardiovaskulære effekter, rangeret efter årstal.

Forfatter (år)	Studiedesign	Inkluderede studietyper	Inkluderede studier / årstal / antal patienter	Population	Intervention (inkl. varighed)	Kontrol
Yokoyama et al., 2014 ²⁰ (HbA1c)	Systematisk review & meta-analyse	RCT'er	Studier (n = 6; 255 deltagere). Årstal: ca. 1970'erne-2013.	Personer med type 2-diabetes	Vegetarisk kost (flere veganske interventioner), typisk 4-24 uger	Konventionel diabeteskost / omnivor kost
Yokoyama et al., 2014 ⁹ (blodtryk)	Systematisk review & meta-analyse	RCT'er og observationsstudier	RCT'er (n = 7; 311 deltagere) + Observationsstudier (n = 32; 21.604 deltagere). Årstal: ca. 1970'erne-2013	Voksne med og uden hypertension	Vegetarisk kost, RCT varighed ca. 3-52 uger	Omnivor kost
Barnard et al., 2015 ¹⁹ (vægt)	Systematisk review & meta-analyse	Interventionsstudier (primært RCT'er)	Studier (n = 15; heraf RCT n = 10; 755 deltagere). Årstal: 1984-2013.	Voksne, raske og kronisk syge med normalvægt eller overvægt	Vegetarisk kost (laktovo), minimum 2 uger (op til ca. 74 uger)	Omnivor eller ubehandlet kontrol
Yokoyama et al., 2017 ¹⁶ (lipider)	Systematisk review & meta-analyse	Kliniske forsøg (primært RCT'er) og observationsstudier	Kliniske forsøg (n = 19; RCT n = 18; 1484 deltagere) + observationsstudier (n = 30; 10.143 deltagere). Årstal: 1975-2015.	Voksne, raske og med kroniske sygdomme	Vegetarisk eller vegansk kost, minimum 4 uger	Omnivor kost
Toumpanakis et al., 2018 ¹² (HbA1c)	Systematisk review (narrativ)	RCT'er og kontrollerede interventionsstudier	Studier (n = 11; 433 deltagere). Årstal: ca. 1980'erne-2017.	Personer med type 2-diabetes	Plantebaseret kost (ofte vegansk), ca. 12-74 uger	Standard diabeteskost / sædvanlig kost
Lee et al., 2020 ¹⁰ (blodtryk)	Systematisk review, metaanalyse & trial sequential analysis	RCT'er	RCT'er (n = 15; 856 deltagere). Årstal: 1986-2019.	Voksne med og uden hypertension	Vegetarisk kost (vegansk eller laktovo), ca. 3-24 uger	Omnivor kost
Termansen et al., 2022 ¹³ (HbA1c)	Systematisk review & meta-analyse	RCT'er	RCT'er (n = 11; 796 deltagere). Årstal: 2003-2021.	Voksne med og uden overvægt/kardio-metabolisk sygdom	Vegansk kost, ca. 4-24 uger	Omnivor kontrolkost / sædvanlig kost

Koch et al., 2023¹⁵ (lipider)	Metaanalyse	RCT'er	RCT'er (n = 30; 2372 deltagere). Årstal: 1982-2022.	Voksne med blandet helbredsstatus	Vegetarisk eller vegansk kost, minimum 10 dage (typisk 4-24 uger)	Omnivor kost
Melgar et al., 2023¹⁸ (vægt)	Systematisk review & metaanalyse	RCT'er	RCT'er (n = 9; 1628 deltagere). Årstal: 1994-2022.	Voksne med overvægt eller fedme	Vegetarisk (lakto-ovo) eller vegansk kost, minimum 4 uger (op til ca. 6 måneder)	Omnivor kost
Xia et al., 2024¹⁴ (lipider)	Systematisk review & metaanalyse	RCT'er og observationsstudier	RCT'er (n = 24; 1891 deltagere) + observationsstudier (n = 57; 109.568 deltagere). Årstal: 1979-2023.	Voksne, raske og kronisk syge	Vegetarisk kost, minimum 2 uger	Omnivor kost

Diskussion

Formålet med dette litteraturstudie var at undersøge evidensgrundlaget for plantebaseret kost i forebyggelse og behandling af kardiovaskulær sygdom samt at belyse implementeringsmuligheder i almen praksis. Den samlede evidens fra inkluderede systematiske reviews og metaanalyser viser, at plantebaserede kostmønstre er associeret med signifikante forbedringer i centrale modificerbare kardiovaskulære risikofaktorer, herunder lavere totalcholesterol, LDL-cholesterol, blodtryk, HbA1c og kropsvægt. Effekterne er observeret i randomiserede kontrollerede studier og observationsstudier, hvilket styrker evidensen for sammenhængen.

Disse effekter peger samlet på, at plantebaserede kostmønstre kan bidrage til en forbedret kardio-metabolisk risikoprofil og dermed potentielt reducere risikoen for udvikling og progression af kardiovaskulær sygdom.

Forebyggelse og behandling af kardiovaskulær sygdom

På individniveau er effektstørrelserne moderate, men set i en kardiovaskulær risikokontekst er selv små ændringer klinisk betydningsfulde. I risikomodeller som SCORE2, estimeres risiko ud fra variable risikofaktorer, som rygestatus, systolisk blodtryk og non HDL-cholesterol til estimering af 10 års risiko for kardiovaskulære hændelser. Reduktioner i eksempelvis LDL-cholesterol i størrelsesordenen 0,25-0,59 mmol/L og blodtryksfald på 3-7 mmHg vil derfor forventeligt medføre en målbar reduktion i absolut risiko, særligt hos patienter med intermedier risiko, hvor livsstilsinterventioner har størst potentiale^[20].

Plantebaseret kost som centralt supplement til farmakologisk behandling

I sekundær forebyggelse udgør livsstilsinterventioner et centralt supplement til farmakologisk behandling. De konsistente reduktioner i LDL-cholesterol, blodtryk og HbA1c, som er observeret ved

plantebaseret kost, er direkte relevante behandlingsmål hos patienter med etableret aterosklerotisk sygdom, hypertension og type 2-diabetes. Plantebaseret kostintervention bør dog forstås som et supplement til evidensbaseret medicinsk behandling hos højrisikopatienter. Effekterne af plantebaseret kost kan således forstås som additive til farmakologisk behandling og dermed relevant i primær og sekundær forebyggelse.

Risikofaktorer versus kliniske endepunkter

Mens en stor del af interventionsstudierne har fokuseret på intermediære risikofaktorer for kardiovaskulær sygdom, foreligger der også evidens fra prospektive kohortestudier, som belyser sammenhængen mellem plantebaserede kostmønstre og hårde kliniske endepunkter.

Flere større kohorteanalyser har vist, at høj adhærence til plantebaserede kostmønstre er associeret med lavere incidens af iskæmisk hjertesygdom og reduceret kardiovaskulær mortalitet.

En metaanalyse af prospektive observationelle studier viste, at der var en reduceret risiko for iskæmisk hjertesygdom på 30% ved vegetarisk kost sammenlignet med en omnivorisk kost (RR: 0,70, 95% CI: 0,55–0,89, I^2 : 82%) [21]. En anden metaanalyse [22] fandt, at et sundt plantebaseret kostmønster var forbundet med en markant lavere risiko for koronarsygdom, svarende til ca. 25 % reduktion hos personer med høj adhærence (HR 0,75; 95 % CI 0,68–0,83)

Tilsvarende har data fra Adventist Health Study-2 [23,24], og EPIC-Oxford [25], vist, at vegetariske kostmønstre er associeret med lavere risiko for iskæmisk hjertesygdom sammenlignet med omnivorisk kost.

Med hensyn til kliniske endepunkter inden for kardiovaskulær sygdom foreligger der to centrale interventionsstudier. I et randomiseret studie viste Ornish et al.(1998) [26], at en intensiv livsstilsintervention med overvejende plantebaseret kost var associeret en regression af koronar stenose på 7,9 %, mens kontrolgruppen oplevede en progression på 27,7 %. De kliniske resultater viste en signifikant forskel i morbiditet, idet kontrolgruppen havde 2,47 gange højere risiko for kardiovaskulære hændelser (45 hændelser vs. 25 i forsøgsgruppen). Tilsvarende gennemførte Esselstyn [27,28] to studier, der viste, at plantebaseret kost kan standse og potentielt vende iskæmisk hjertesygdom. Det første dokumenterede en reduktion i pulsåreforsnævring fra 53,4 % til 46,2 %. Det andet bekræftede effekten hos 198 patienter, hvor de kompliantе deltagere havde en ekstremt lav hændelsesrate på 0,6 %, mod 62 % hos de non-kompliantе.

Disse studier er de eneste i verdenshistorien der på coronarangiografi har vist reduktion i aterosklerotiske plaques som følge af livsstilsintervention.

I forhold til diabetes, så har plantebaseret kost vist sig at have en beskyttende effekt. Et systematisk review og metaanalyse af 14 observationelle studier viste en at vegetarisk kost var forbundet med en 27 % lavere risiko for diabetes sammenlignet med ikke-vegetarer. Den beskyttende effekt var mest udtalt i undersøgelser fra det vestlige Stillehavsområde samt Europa og Nordamerika [29]. Således peger studier på, at plantebaseret kost ikke alene forbedrer kardiovaskulære risikofaktorer, men også kan være associeret med reduktion i kliniske endepunkter.

Styrker og begrænsninger

En central styrke ved den inkluderede evidens er den konsistente retning af effekter på tværs af forskellige studiedesigns og populationer. Metaanalyserne omfatter raske deltagere og patienter med kroniske sygdomme, hvilket øger den eksterne validitet. Randomiserede kontrollerede studier bidrager med høj intern validitet, men er ofte af kort varighed og med relativt små populationer. Dette begrænser muligheden for at vurdere langtidseffekter og vedvarende adhærens. Observationsstudier rapporterer generelt større effektstørrelser, hvilket kan skyldes residual confounding, eller at disse studier følger populationer over længere tid. Personer, der følger plantebaserede kostmønstre har ofte en generelt sundere livsstil, herunder lavere rygeprævalens, højere fysisk aktivitetsniveau og højere socioøkonomisk status. Selvom der i analyserne justeres for disse faktorer, kan residual confounding ikke udelukkes.

Derudover er der betydelig heterogenitet i definitionen af "plantebaseret kost". Studier spænder fra vegansk kost med meget lav fedtprocent (low fat vegan diet) til vegetariske kostmønstre. Dette vanskeliggør direkte sammenligning og kan bidrage til variation i effektstørrelser. Vi har forsøgt at reducere heterogeniteten ved at ekskludere studier med interventionskost, som inkluderer kød, eksempelvis middelhavskost eller new nordic diet.

Endelig er adhærens en væsentlig udfordring i koststudier. I mange interventionsstudier ses faldende efterlevelse over tid, hvilket kan føre til underestimering af den potentielle effekt ved høj adhærens.

Implementering i almen praksis: Adhærens og organisatoriske forhold

En væsentlig udfordring ved kostinterventioner er vedvarende adhærens. Evidensen indikerer, at strukturerede interventionsforløb med regelmæssig opfølgning, støtte til adfærdsændring og klare målsætninger er associeret med højere efterlevelse sammenlignet med enkeltstående rådgivning [30,31]. Dette understreger, at effekten af plantebaseret kost i klinisk praksis i høj grad er afhængig af, hvordan interventionen implementeres.

I almen praksis forudsætter en vellykket implementering derfor organisatoriske og kompetencemæssige rammer, der understøtter patienternes mulighed for at gennemføre kostændringer.

Dette kan inkludere patientuddannelsesmateriale, pjecer, henvisning til diætist eller tværfaglige forløb samt integration af kostvejledning i eksisterende behandlingsprogrammer for kroniske sygdomme. Eksempel på pjece ses i bilag 1.

Det er vist, at en plantebaseret kost med et lavt fedtindhold er sammenlignelig i adhærens sammenlignet med en konventionel diabeteskost. [32] En plantebaseret kost med større friheder i forhold til olie, nødder frø og kerner, må forventes at kunne udvise samme eller større adhærens.

Årskontrollen som anledning til introduktion til sundhedseffekter af plantebaseret kost

Årskontrollen er et oplagt tidspunkt at introducere og løbende evaluere plantebaseret kost som intervention og behandling. Anvendelse af patientcentrerede konsultationsmetoder, herunder motiveerende samtale kan bidrage til at styrke patientens motivation og ejerskab over livsstilsændringer.

Individualisering af kontroller

Ved overgang til en plantebaseret kost kan patienter opleve markante ændringer i blodsukkerniveauet, hvilket kan nødvendiggøre justering eller reduktion af visse diabetesmedikamenter, herunder insulin og sulfonylurinstof for at minimere risikoen for hypoglykæmi. Der kan også opstå behov for at justere blodtryksmedicin som følge af kostændringerne. Selvom parametre som HbA1c, lipidniveauer, vægt og blodtryk typisk monitoreres ved den årlige statuskontrol, kan en midlertidig hyppigere opfølgning være nødvendig under og efter en kostomlægning for at sikre optimal tilpasning af behandlingen. Dette understreger vigtigheden af en individualiseret og løbende evaluering af patientens medicinske behov i forbindelse med kostinterventioner.

Det er dog vigtigt at bemærke, at visse lægemidler, såsom SGLT2 hæmmere og GLP-1-receptoragonister, ikke bør seponeres hos patienter med hjertekarsygdom eller nyresygdom, selvom behandlingsmålet for HbA1c opnås. Disse lægemidler har nemlig en dokumenteret organbeskyttende effekt, der går ud over deres glukosesænkende virkning. Ligeledes bør lipidsænkende medicin vedvares hos patienter med høj kardiovaskulær risiko.

Implementering af et struktureret plantebaseret forløb i almen praksis

Et struktureret 12-ugers "plug and play"-forløb i almen praksis kan gøre det lettere at implementere plantebaseret kost som led i reduktion af kardiovaskulær risiko. Forløbet henvender sig til patienter med forhøjet kolesterol, hypertension, type 2-diabetes eller prædiabetes, overvægt samt patienter med etableret hjertekarsygdom eller øget SCORE2 risiko. Det starter med en baselinekonsultation med risikovurdering, kliniske målinger, blodprøver og introduktion til en fuldgyldig plantebaseret kost med anbefaling om vitamin B12 og eventuelt andre relevante tilskud. Herefter følges patienten med korte opfølgninger undervejs og en afsluttende evaluering efter 12 uger. Forløbet bygger på motiverende samtale, fælles målsætning og selvmonitorering af kost, vægt og blodtryk. Denne enkle og standardiserede tilgang kan integreres i eksisterende kronikerprogrammer og forventes at forbedre efterlevelse og kardiometaboliske risikofaktorer. Et eksempel på et sådant forløb er skitseret i bilag 2.

Ernæringsmæssige hensyn

De overordnede kostprincipper for plantebaseret ernæring bygger på et dagligt indtag af grøntsager, frugt, fuldkorn, bælgfrugter samt nødder og frø. I praksis kan dette operationaliseres ved en enkel tallerkenmodel, hvor måltidet sammensættes med $\frac{1}{2}$ grøntsager, $\frac{1}{4}$ fuldkorn og $\frac{1}{4}$ bælgfrugter, suppleret med en mindre mængde nødder og frø. Når disse principper følges, er kosten som udgangspunkt ernæringsmæssigt dækkende med lav risiko for mangeltilstande.

Samtidig kræver en plantebaseret kost, som alle andre kostformer, opmærksomhed på enkelte specifikke næringsstoffer.

Vitamin B12 er et essentielt næringsstof, som ikke forekommer naturligt i plantebaserede fødevarer. Fødevarestyrelsen anbefaler derfor et dagligt tilskud på 4 µg til vegetarer og veganere. I praksis opnås dette typisk ved supplement med 500-1000 µg et par gange ugentligt. Derudover anbefales D-vitamin tilskud på 10 µg dagligt i vinterhalvåret, svarende til anbefalingen for den øvrige befolkning [4]. Jod bør sikres via jodberiget salt eller kosttilskud. Selen kan være vanskeligt at

dække tilstrækkeligt gennem kosten alene på grund af lavt indhold i europæisk jordbund, og tilskud kan derfor overvejes.

Jern og calcium kan som udgangspunkt dækkes gennem en varieret plantebaseret kost med bælgfrugter, sesamfrø, fuldkornsprodukter, grønne grøntsager og berigede produkter. Jernindtaget fra plantekilder er ofte tilstrækkeligt, men biotilgængeligheden er lavere end fra animalske kilder og afhænger af samtidigt indtag af C-vitamin.

Omega-3 fedtsyrer indgår ligeledes som et opmærksomhedspunkt. WHO anbefaler et dagligt indtag på ca. 1,1-1,6 g alfa-linolensyre (ALA), hvilket som regel kan dækkes gennem plantebaserede fødevarer såsom hørfrø, chiafrø, valnødder og rapsolie. I plantebaseret kost forekommer omega-3 primært som ALA, mens de langkædede fedtsyrer EPA (eicosapentaensyre) og DHA (docosahexaensyre) hovedsageligt findes i fisk og alger. Om nødvendigt kan tilskud baseret på algeolie overvejes, men der er ingen specifikke anbefalinger på EPA og DHA.

Plantebaseret kost har en naturlig og gunstig høj forekomst af fibre, flerumættede fedtsyrer, vitaminerne B1, B6, C og folat samt magnesium^[33].

Barrierer og opmærksomhedspunkter

Mangelfuld ernæringsvejledning kan kompromittere sikkerheden og acceptabiliteten af en plantebaseret kostintervention. Det er derfor centralt, at patienter modtager konkret og praktisk vejledning i sammensætning af kosten, herunder valg af varierede plantebaserede fødevarer, for at sikre et tilstrækkeligt indtag af makro- og mikronæringsstoffer. Det kan være en barriere for at begynde og fastholde diæten med plantebaseret kost, at patienter er bange for fejlnæring. Dette kan imødekommes ved at lave et forløb, hvor patienten motiveres og monitoreres, så fejlnæring og mangeltilstande opdages hurtigt og dermed afhjælpes.

Konklusion

Den samlede evidens fra nyere systematiske reviews og metaanalyser viser, at plantebaseret kost er associeret med konsistente forbedringer i centrale risikofaktorer for kardiovaskulær sygdom. På tværs af studier ses reduktioner i total og LDL-kolesterol, systolisk blodtryk, HbA1c samt kropsvægt sammenlignet med omnivorisk kost. Effekterne er gennemgående moderate på individniveau, men klinisk relevante i en kardiovaskulær risikokontekst, herunder i relation til anvendelse af SCORE2-modellen. Evidensen understøttes yderligere af kohortestudier, som viser en association mellem plantebaserede kostmønstre og lavere incidens af iskæmisk hjertesygdom og kardiovaskulær mortalitet. Interventionsstudier indikerer, at plantebaseret kost kan påvirke sygdomsprogression ved aterosklerotisk kardiovaskulær sygdom.

Plantebaseret kost fremstår således som en evidensbaseret, lavrisiko livsstilsintervention, der kan anvendes som supplement til farmakologisk behandling i primær og sekundær forebyggelse af kardiovaskulær sygdom. Implementering forudsætter dog målrettet ernæringsvejledning for at sikre tilstrækkelig næringsstofdækning og vedvarende adhærens.

Perspektivering

I almen praksis repræsenterer plantebaseret kost en mulighed for at styrke den ikke-farmakologiske behandling af kardiovaskulær sygdom gennem struktureret og evidensbaseret livsstilsrådgivning.

Integrationen af kostinterventioner i eksisterende kronikerforløb, herunder ved hypertension, dyslipidæmi og type 2-diabetes, kan bidrage til en mere helhedsorienteret behandling.

Fremtidig forskning bør fokusere på randomiserede kontrollerede studier med længere opfølgningstid og anvendelse af kliniske endepunkter for yderligere at afklare den kausale effekt af plantebaseret kost på kardiovaskulær morbiditet og mortalitet. Der er samtidig behov for implementeringsstudier i primærsektoren med henblik på at identificere effektive strategier til at øge adhærens og understøtte operationalisering af kostråd i klinisk praksis.

Derudover er det relevant at undersøge, om forskellige former for plantebaserede kostmønstre, herunder vegansk versus lakto-ovo-vegetarisk kost, har differentielle effekter på kardiovaskulær risiko. Endelig bør fremtidige studier adressere, hvordan kostinterventioner bedst tilpasses individuelle patientforhold, herunder socioøkonomiske og kulturelle faktorer, for at optimere effekt og implementerbarhed.

Referencer

1. Melina V, Craig W, Levin S. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. *J Acad Nutr Diet*. 2016;116(12):1970-1980. doi:10.1016/j.jand.2016.09.025
2. James SL, Abate D, Abate KH, et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*. 2018;392(10159):1789-1858. doi:10.1016/S0140-6736(18)32279-7
3. The Eat-Lancet Commission. Healthy Diets From Planet; Food Planet Health. *The Lancet*. Published online 2019:32. [https://eatforum.org/content/uploads/2019/07/EAT-Lancet Commission_Summary_Report.pdf](https://eatforum.org/content/uploads/2019/07/EAT-Lancet_Commission_Summary_Report.pdf)
4. De officielle Kostråd - Styrelsen for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri. Accessed January 30, 2026. <https://foedevarestyrelsen.dk/kost-og-foedevarer/alt-om-mad/de-officielle-kostraad>
5. *Healthy Diet*. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/en/>
6. Aas AM, Axelsen M, Churuangasuk C, et al. Evidence-based European recommendations for the dietary management of diabetes. *Diabetologia*. 2023;66(6):965-985. doi:10.1007/s00125-023-05894-8
7. *European Cardiovascular Disease Statistics 2017 Edition*. www.ehnheart.org
8. Visseren F, Mach F, Smulders YM, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J. Oxford University Press*. 2021;42(34):3227-3337. doi:10.1093/eurheartj/ehab484
9. Aveland A, Gregersen S, Ibsen DB. Plantebaseret kost og type 2-diabetes. *Ugeskr Læger* 2026;188:V01250017. doi: 10.61409/V01250017 – antaget, afventer publicering
10. Yokoyama Y, Nishimura K, Barnard ND, et al. Vegetarian diets and blood pressure ameta-analysis. *JAMA Intern Med*. 2014;174(4):577-587. doi:10.1001/jamainternmed.2013.14547
11. Lee KW, Loh HC, Ching SM, Devaraj NK, Hoo FK. Effects of vegetarian diets on blood pressure lowering: A systematic review with meta-analysis and trial sequential analysis. *Nutrients*. 2020;12(6). doi:10.3390/nu12061604
12. Xia X, Zhang J, Wang X, Xiong K, Pan Z, Wang J. Effects of vegetarian diets on blood lipids, blood glucose, and blood pressure: a systematic review and meta-analysis. *Food Funct. Royal Society of Chemistry*. 2024;15(24):11834-11846. doi:10.1039/d4fo03449j
13. Koch CA, Kjeldsen EW, Frikke-Schmidt R. Vegetarian or vegan diets and blood lipids: A meta-analysis of randomized trials. *Eur Heart J*. 2023;44(28):2609-2622. doi:10.1093/eurheartj/ehad211

14. Yokoyama Y, Levin SM, Barnard ND. Association between plant-based diets and plasma lipids: A systematic review and meta-analysis. *Nutr Rev.* 2017;75(9):683-698. doi:10.1093/nutrit/nux030
15. Barnard ND, Levin SM, Yokoyama Y. A Systematic Review and Meta-Analysis of Changes in Body Weight in Clinical Trials of Vegetarian Diets. *J Acad Nutr Diet.* 2015;115(6):954-969. doi:10.1016/j.jand.2014.11.016
16. Melgar B, Diaz-Arocutipa C, Huerta-Rengifo C, Piscocoya A, Barboza JJ, Hernandez A V. Vegetarian diets on anthropometric, metabolic and blood pressure outcomes in people with overweight and obesity: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Obes. Springer Nature.* 2023;47(10):903-910. doi:10.1038/s41366-023-01357-7
17. Yokoyama Y, Barnard ND, Levin SM, Watanabe M. Vegetarian diets and glycemic control in diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Cardiovasc Diagn Ther.* 2014;4(5):373-382. doi:10.3978/j.issn.2223-3652.2014.10.04
18. Toumpanakis A, Turnbull T, Alba-Barba I. Effectiveness of plant-based diets in promoting well-being in the management of type 2-diabetes: A systematic review. *BMJ Open Diabetes Res Care. BMJ Publishing Group.* 2018;6(1). doi:10.1136/bmjdr-2018-000534
19. Termanssen AD, Clemmensen KKB, Thomsen JM, et al. Effects of vegan diets on cardiometabolic health: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Obesity Reviews.* 2022;23(9):1-17. doi:10.1111/obr.13462
20. SCORE2-OP working group and ESC Cardiovascular risk collaboration. SCORE2-OP risk prediction algorithms: estimation incident cardiovascular event risk in older persons in four geographical risk regions. *Eur Heart J. Oxford University Press.* 2021;42(42):2455-2467. doi:10.1093/eurheartj/ehab310
21. Jabri A, Kumar A, Verghese E, et al. Meta-analysis of effect of vegetarian diet on ischemic heart disease and all-cause mortality. *Am J Prev Cardiol.* 2021;7. doi:10.1016/j.ajpc.2021.100182
22. Ambika Satija SSNBPDSSECSJEMMDWWMDKMRMMEBRSFBHMPHd. Healthful and Unhealthful Plant-Based Diets and the Risk of Coronary Heart Disease in U.S. Adults. *J Am Coll Cardiol.* 2017;VOL. 70, NO. 4, 2017(ISSN 0735-1097).
23. Le LT, Sabaté J. Beyond meatless, the health effects of vegan diets: Findings from the Adventist cohorts. *Nutrients.* 2014;6(6):2131-2147. doi:10.3390/nu6062131
24. Orlich MJ, Singh PN, Sabaté J, et al. Vegetarian dietary patterns and mortality in adventist health study 2. *JAMA Intern Med.* 2013;173(13):1230-1238. doi:10.1001/jamaintern-med.2013.6473
25. Tong TYN, Appleby PN, Bradbury KE, et al. Risks of ischaemic heart disease and stroke in meat eaters, fish eaters, and vegetarians over 18 years of follow-up: Results from the prospective EPIC-Oxford study. *The BMJ.* 2019;366. doi:10.1136/bmj.l4897

26. Ornish D, Scherwitz LW, Billings JH, et al. Intensive lifestyle changes for reversal of coronary heart disease. *JAMA*. 1998;280(23):2001-2007. doi:10.1001/jama.280.23.2001
27. Esselstyn CB, Gendy G, Doyle J, Golubic M, Roizen MF. A way to Reduce CAD? *J Fam Pract*. 2014;3(7):356-364. https://mdedge-files-live.s3.us-east-2.amazonaws.com/files/s3fs-public/Document/September-2017/JFP_06307_Article1.pdf
28. Esselstyn CB, Ellis SG, Medendorp S V., Crowe TD. A strategy to arrest and reverse coronary artery disease: a 5-year longitudinal study of a single physician's practice. *J Fam Pract*. 1995;41(6):560-568. Accessed April 28, 2026. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7500065/>
29. Lee Y, Park K. Adherence to a vegetarian diet and diabetes risk: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Nutrients*. 2017;9(6). doi:10.3390/nu9060603
30. Karlsen MC, Pollard KJ. Strategies for practitioners to support patients in plant-based eating. *Journal of Geriatric Cardiology. Science Press*. 2017;14(5):338-341. doi:10.11909/j.issn.1671-5411.2017.05.006
31. Jardine MA, Kahleova H, Levin SM, Ali Z, Trapp CB, Barnard ND. Perspective: Plant-Based Eating Pattern for Type 2-diabetes Prevention and Treatment: Efficacy, Mechanisms, and Practical Considerations. *Advances in Nutrition*. 2021;12(6):2045-2055. doi:10.1093/advances/nmab063
32. Neal D. Barnard, MD, Lise Gloede, RD, Joshua Cohen, MD, David J.A. Jenkins, MD, PhD, Gabrielle Turner-McGrievy, MS, RD, Amber A. Green, RD, and Hope Ferdowsian, MD M. A low-fat vegan diet elicits greater macronutrient changes, but is comparable in adherence and acceptability, compared with a more conventional diabetes diet among individuals with type 2-diabetes. *J Am Diet Assoc*. 2008;23(1):1-7. doi:10.1016/j.jada.2008.10.049.A
33. Neufingerl N, Eilander A. Nutrient intake and status in adults consuming plant-based diets compared to meat-eaters: A systematic review. *Nutrients. MDPI*. 2022;14(1). doi:10.3390/nu14010029

Plantebaseret livsstilsintervention i almen praksis

Der er i stigende grad fokus på strukturerede livsstilsforløb i almen praksis som led i forebyggelse og behandling af kronisk sygdom, herunder hjertekarsygdom, type 2 diabetes og overvægt. Dette tilbud er udviklet som et praksisnært forløb med fokus på sund kost, hvor plantebaseret kost er et central element. Plantebaseret kost har en lavere energitæthed og kan give øget fleksibilitet i hverdagen, hvor du i mindre grad behøver at fokusere på kalorietælling.

Hvem kan tilbydes dette?

Patienter med dyslipidæmi, hypertension, type 2 diabetes/prædiabetes eller overvægt.

Forløb

Opstart med risikovurdering og blodprøver, efterfulgt af korte opfølgninger (uge 2, 4 og 8) og afslutning ved uge 12 med ny klinisk evaluering.

Indhold

Kostvejledning med fokus på et højt indtag af grøntsager, fuldkorn, bælgfrugter og nødder samt et lavere indtag af animalske produkter. Forløbet kombinerer kostrådgivning med løbende støtte, målsætning, motivation og medicinsk opfølgning efter behov.

Effekt

Forventet forbedring i LDL-kolesterol, blodtryk, HbA1c, vægt og samlet kardiovaskulær risiko.

Fokus på medicin ved skift til plantebaseret kost

Skift til plantebaseret kost kan hurtigt sænke blodsukker og blodtryk. Derfor kan der være indikation for justering af diabetes- og blodtryksmedicin, og tæt opfølgning anbefales især i starten.

Ved ren plantebaseret kost tillægges B12-vitamintilskud.



Plantebaseret kost & hjertesundhed

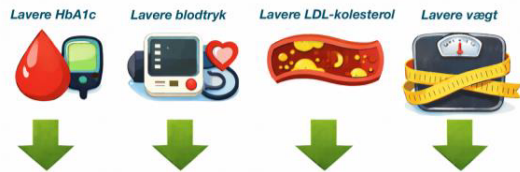


🌿 Hvorfor vælge plantebaseret kost?

🌿 Et nyt paradigme i sundhed

Plantebaseret kost er i dag anerkendt som en sikker og effektiv strategi til både forebyggelse og behandling af kroniske sygdomme. Forskning viser, at et kostmønster rigt på grøntsager, frugt, fuldkorn, bælgfrugter, nødder og frø kan sænke LDL kolesterol og blodtryk, forbedre blodsukkerreguleringen (HbA1c) og fremme vægttab.

Selv små ændringer i retning af en mere plantebaseret kost kan gøre en stor forskel.



🌿 Kom i gang med plantebaseret kost

Når Fødevarestyrelsens anbefalinger følges, er plantebaseret kost en sund og sikker kostform. Ligesom ved alle andre kostformer kræver det planlægning at sikre et tilstrækkeligt indtag af næringsstoffer. Tabellen på modsatte side fremhæver de næringsstoffer, der kan kræve særlig opmærksomhed.

🌿 Hvad skal jeg spise – og hvor meget?

Følg de officielle danske kostråd med et hjertevenligt fokus:

- Frugt og grøntsager: mindst ca. 600 g dagligt (ca. 300 g grøntsager og 300 g frugt)
- Fuldkorn: mindst ca. 90 g - fx havregryn, fuldkornsbrød og fuldkornspasta
- Bælgfrugter: ca. 100 g tilberedte bælgfrugter dagligt
- Nødder: ca. 30 g dagligt (en håndfuld). Vælg usaltede varianter
- Frø: ca. 1-2 spiseskefulde dagligt
- Planteolier til madlavning. Rapsolie eller olivenolie til madlavning
- Supplér med B12-vitamintilskud ved vegetarisk eller vegansk kost

🌿 Gode råd til hverdagen

- ✓ Spis flere plantebaserede måltider i løbet af ugen
- ✓ Erstat kød i retter med bønner, linser eller plantebaserede køderstatninger
- ✓ Fyld mindst halvdelen af tallerkenen med grøntsager
- ✓ Vælg fuldkorn frem for raffinerede kornprodukter

Næringsstof	Kilder til næringsstoffer på en ren plantebaseret kost
Protein	Bælgfrugter, fuldkorn, grøntsager, nødder, frø og kerner
B12-vitamin	Berigede fødevarer. Kosttilskud 500-1.000 µg 2-3 gange ugentligt
Omega-3	Frø (hamp, chia, hørfrø), valnødder og algeolietilskud
Jern	Grønne bladgrøntsager, bælgfrugter, tørrede frugter, nødder, frø og fuldkornsprodukter. Jernberigede fødevarer.
Zink	Grønne bladgrøntsager, bælgfrugter, tørrede frugter, nødder, frø og fuldkornsprodukter
Calcium	Grønkål, broccoli, frø, nødder, kerner, havregryn, bælgfrugter og tofu med Calcium. Calciumberiget plantedrik. Behov: ca. 800-1000 mg dagligt
D-vitamin	Solskin. Kosttilskud: D-vitamintilskud på min. 10 µg i vinterhalvåret
Jod	Tang og beriget salt. Kosttilskud.
Selen	Paranødder, fuldkorn, linser og frø. Kosttilskud.

🌿 Find inspiration online

Find inspiration i madblogs, sociale medier og opskrifter. Involver gerne familien for støtte i hverdagen, og del gerne måltider og erfaringer. Se plantebaseret kost som en ny, positiv og nysgerrig måde at spise på.

Plantebaseret kost i almen praksis

12-ugers standardforløb (plug-and-play)

Formål

Forbedre kardiometabolisk sundhed hos patienter med:

- Type 2 diabetes / prædiabetes
- Dyslipidæmi
- Hypertension
- Kardiovaskulær risiko
- Overvægt

Forventet effekt: ↓ LDL, ↓ BT, ↓ HbA1c, ↓ vægt

Kostprincipper og anbefalinger

Kostprincip	Tallerkenmodel:	Daglige anbefalinger:	
		Fødevarer	Mængde
Fokus på 5 fødevarergrupper:	<ul style="list-style-type: none"> • ½ grøntsager • ¼ fuldkorn • ¼ bælgfrugter <ul style="list-style-type: none"> ○ Nødder/ frø 	Grønt + frugt	≥ 600 g
<ul style="list-style-type: none"> • Grøntsager • Frugt • Fuldkorn • Bælgfrugter • Nødder og frø 		Fuldkorn	≥ 90 g
		Bælgfrugter	~100 g
		Nødder / frø	30 g + 1-2 spsk.
		Tilskud	B12-vitamin (500-1000 µg 2-3 x ugentligt) + D-vitamin (10 µg dagligt i vinterhalvåret)

Bilag 2

De overordnede kostprincipper for plantebaseret ernæring bygger på et dagligt indtag af grøntsager, frugt, fuldkorn, bælgfrugter samt nødder og frø. I praksis kan dette operationaliseres ved en enkel tallerkenmodel, hvor måltidet sammensættes med $\frac{1}{2}$ **grøntsager**, $\frac{1}{4}$ **fuldkorn og** $\frac{1}{4}$ **bælgfrugter**, suppleret med en mindre mængde nødder og frø. Når disse principper følges, er kosten som udgangspunkt ernæringsmæssigt dækkende med lav risiko for mangeltilstande.

Samtidig kræver en plantebaseret kost, som alle andre kostformer, opmærksomhed på enkelte specifikke næringsstoffer.

Vitamin B12 bør suppleres, da det ikke forekommer i tilstrækkelige mængder i plantefødevarer.

D-vitamin anbefales i vinterhalvåret på linje med den øvrige befolkning.

Jod bør sikres via jodberiget salt eller kosttilskud.

Selen kan være vanskeligt at dække tilstrækkeligt gennem kosten alene på grund af lavt indhold i europæisk jordbund, og tilskud kan derfor overvejes.

Omega-3-fedtsyrer fås fra fx hørfrø, chiafrø og valnødder; et algebaseret tilskud kan overvejes, uden at der foreligger specifikke anbefalinger for EPA og DHA.

Jern og calcium kan som udgangspunkt dækkes gennem en varieret plantebaseret kost med bælgfrugter, fuldkorn, grønne grøntsager og berigede produkter.

Se desuden pamflet for mere specifik vejledning.



Forløbsoversigt for plantebaseret kostintervention i almen praksis

Uge	Kontakt
0	Fremmøde med blodprøver
2	Telefon/video
4	Fremmøde
8	Telefon/video
12	Fremmøde

Konsultationsindhold

Uge 0 – Baseline – dobbelttid.

- BT, vægt, BMI, taljemål
 - Blodprøver (lipider, HbA1c, nyre, lever ± B12, D-vit)
 - SCORE2
 - Introduktion til kost
 - Aftal mål
-

Uge 2 – Opfølgning – video.

- Erfaringer og motivation
 - Svar på blodprøver
 - Barrierer
 - Justér mål
-

Uge 4 – Fremmøde

- BT, vægt, BMI, taljemål
- Vurder progression

- Behov for medicinreduktion?
 - Justér plan
-

Uge 8 – Opfølgning – video.

- Efterlevelse
 - Håndtering af tilbagefald
 - Fokus på fastholdelse
 - Planlægge blodprøver inden afsluttende konsultation
-

Uge 12 – Afslutning

- BT, vægt, BMI, taljemål
 - Svar på blodprøver
 - SCORE2 (revurdering)
 - Behov for medicinreduktion?
 - Plan for vedligeholdelse
-

Medicinsk opfølgning

Overvej reduktion af:

- Insulin / SU
- Antihypertensiva

Bevar:

- SGLT2-hæmmere
- GLP-1-analoger
- Statin ved høj risiko