



TIPS OG RÅD OM KETOGEN DIÆT

Ketocal produkterne er fødevarer til særlige medicinske formål. Produktet skal anvendes under lægelig overvågning.

Denne brochure er til dig, som har fået ordineret medicinsk ernæring.

En ketogen diæt bør kun følges i samråd med diætist eller læge. Forhør dig altid med din eller dit barns diætist eller læge for at sikre dig, at den pågældende opskrift passer til din diætplan.

INTRODUKTION

Du modtager denne brochure, da du har været i kontakt med sundhedsfagligt personale, og enten er du eller dit barn i gang med at starte behandling med ketogen diæt.

I denne brochure vil du kunne finde information og gode råd om ketogen diæt. Du vil også kunne finde information om KetoCal og andre medicinske ernæringsprodukter fra Nutricia, som kan være en hjælp til at gennemføre diæten.



KETOGEN DIÆT

EN DIÆT BESTÅENDE AF MEGET FEDT OG FÅ KULHYDRATER



På grund af det høje fedtindhold i en ketogen diæt, benytter kroppen fedt som primær energikilde.



Et tværfagligt team med specialkompetence inden for ketogen diæt vil sammen med dig beslutte, hvilken variant af diæten, der er optimal for dig eller dit barn.



Behandling med ketogen diæt kan anvendes, når der er afprøvet 2-3 antiepileptiske lægemidler uden tilfredsstillende effekt.



Beregning af den ketogene diæt udføres og opfølges af en klinisk diætist med speciale inden for ketogen diæt.



Skal kun benyttes under medicinsk monitorering.



Hvis diæten har effekt og reducerer anfald er det normalt, at diæten gennemføres over længere tid. Der er ingen given grænse for, hvor længe en patient må benytte diæten. Dette må vurderes løbende af det sundhedsfaglige personale.

OFTE STILLEDE SPØRSMÅL OM KETOGEN DIÆT

HVAD ER KETOGEN DIÆT?

Ketogen diæt er en diæt med højt fedt-, lavt kulhydrat- og moderat proteinindhold. Diæten anvendes ved medicinresistent epilepsi samt ved sygdomme som GLUT1 mangel eller pyruvat dehydrogenase mangel. Ketogen diæt monitoreres nøje og er nøjagtigt beregnet af sundhedsfagligt personale med ekspertise i ketogen diætbehandling. Behandlingen bør kun anvendes under strengt lægeligt og ernæringsmæssigt tilsyn. Ketogen diæt er et veldokumenteret behandlingsalternativ ved medicinresistent epilepsi allerede fra 6 ugers alderen.¹ Diæten kan også benyttes af personer, som får sondeernæring.

HVORDAN VIRKER KETOGEN DIÆT?

Med en normal varieret kost vil kroppen primært anvende glukose (sukker fra kulhydrater) som hjernens energi eller brændstof. En ketogen diæt begrænser mængden af kulhydrat i kosten, så kroppen begynder at producere ketonstoffer fra fedt, der anvendes som energi i stedet. Dette kaldes, at kroppen går i ketose. Omkring halvdelen af de børn, der starter på en ketogen diæt opnår 50 % reduktion i antallet af anfald, og voksne kan også have en god effekt af diæten.² Andre positive effekter af diæten kan være kortere og mildere anfald, bedre søvnkvalitet, øget opmærksomhed samt positiv effekt på kognitive funktioner og livskvalitet.^{3,4} Ketogen diæt har flere forskellige virkningsmekanismer, der gør, at diæten har god effekt på adskillige former for epilepsi.⁵ For personer med GLUT1 mangel eller pyruvat dehydrogenase mangel er mekanismerne for diæten velkendt, da kroppen ved disse sygdomstilstande ikke er i stand til at benytte kulhydrater som energikilde. I stedet anvender man ketogen diæt og får derfor det meste af sin energi fra fedt.

KETOGEN RATIO

En ketogen ratio beskriver forholdet mellem fedt i diæten i forhold til mængden af protein og kulhydrat tilsammen. Det er din læge eller kliniske diætist, der afgør hvilken ratio, som er bedst egnet til dig eller dit barn. Der findes derfor forskellige ketogene diæter med forskellige ratioer. En klassisk ketogen diæt har normalt en ratio på 4:1, men kan også have en ratio på 3:1 eller 2:1. For enkelte varianter af diæten benyttes udtrykket ratio ikke, men beregnes i stedet baseret på gram kulhydrater pr. dag, der begrænses til et niveau, som besluttes af din læge eller kliniske diætist. Læs mere om de forskellige diætvarianter på side 5.





FORSKELLIGE VARIANTER AF KETOGEN DIÆT

Den oprindelige ketogene diæt omtales som "klassisk ketogen diæt." Forskellige varianter af denne diæt er blevet udviklet for at tilbyde alternativer til patienterne. Disse inkluderer modificeret ketogen diæt (Modified Atkins Diet/MAD), Medium-chain-triglyceride diæt (MCT) og lavglykæmisk indeks diæt (LGIT). Din læge og kliniske diætist vil i tæt samarbejde med din familie vælge den variant, der er optimal for dig eller dit barn.

FÆLLESTRÆK FOR ALLE VARIANTER AF KETOGEN DIÆT:

- Begrænset indtag af kulhydrater
- Øget fedtindtag
- Alle måltider er nøje sammensat og beregnet
- Skal gennemføres under nøje medicinsk monitorering

Tabellen herunder sammenligner hovedtrækkene i forskellige varianter af ketogen diæt. I Danmark er klassisk diæt og MAD de mest anvendte diæter.

Diæt	Diætsammensætning	Behov for udstyr
Klassisk ketogen diæt	I henhold til ratio, som oftest 2:1 – 4:1	Vægt med 0,1 grams nøjagtighed 
MCT-diæt	Tilsvarende klassisk ketogen diæt, men 30-60 % af fedtet byttes ud med MCT-fedt	Vægt med 0,1 grams nøjagtighed 
Modificeret Atkins diæt/MAD	Mængden af kulhydrater begrænses til 10-30 gram pr. dag	Vægt med 1 grams nøjagtighed 
Lavglykæmisk indeks diæt (LGIT)	Kulhydratindtaget begrænses til 40-60 gram pr. dag og kulhydraterne skal have et glykæmisk indeks <50	Vægt med 1 grams nøjagtighed 

1. Kossoff, E.H. et al. Optimal clinical management of children receiving dietary therapy for epilepsy: Updated recommendations of the International Ketogenic Diet Study Group. *Epilepsia* Open, 3(1):175-192, 2018. 2. Kverneland et al. Effect of modified Atkins diet in adults with drug-resistant focal epilepsy: A randomized clinical trial. *Epilepsia* 2018;1-10. 3. Hallböök et al. Ketogenic diet improves sleep quality in children with therapy-resistant epilepsy. *Epilepsy* 2007;48:59-65. 4. Jiff et al. Cognitive and behavioral impact of the ketogenic diet in children and adolescents with refractory epilepsy. *Epilepsy Behav* 2016; 50:153-7. 5. Møhl T, Miranda M. Ketogen diæters virkemekanismer er talrige. *Ugeskrift for Læger* 2018; 180.

KETOCAL – EN HJÆLP TIL DEN KETOGENE DIÆT

Nutricia er stolte af at kunne tilbyde et bredt udvalg af produkter inden for medicinsk ernæring som en hjælp til at gennemføre ketogen diæt. KetoCal produkterne er udviklet til at imødekomme behovene og løse de potentielle udfordringer på en striks diæt som ketogen diæt.

ERNÆRINGSMÆSSIG TRYGHED

Med KetoCal kan du være tryk ved, at dine eller dit barns ernæringsmæssige behov bliver dækket på diæten. KetoCal kan bruges som fuldgyltig ernæring eller som et supplement til anden mad for at opretholde ketose.

HJÆLP TIL AT GENNEMFØRE DIÆTEN - HVER DAG

KetoCal kan gøre administrationen af den ketogene diæt mere enkel for dig og dit barn. Specielt i opstartsperioden kan det være udfordrende med meget ny information samt nye måder at planlægge diæt og dagligdag på. Men også når den ketogene diæt bliver en rutine for dig, kan KetoCal være til hjælp hver dag. KetoCal sortimentet er udviklet til at gøre det lettere at gennemføre den ketogene diæt for medicinresistente patienter med epilepsi:

- Flydende KetoCal kan drikkes, som den er, hvilket er nemt, hvis man er på farten. Kan også benyttes i sonde.
- Pulver kan let blandes i drikke eller bruges i mad og bagning.
- Alderstilpasset udvalg: Der findes flere udgaver af KetoCal, som er tilpasset alder og diætvariant.

GOD SMAG OG VARIATION

KetoCal tilbydes med neutral smag eller vaniljesmag og kan drikkes rent eller bruges i madlavning og bagning. Udover den gode smag giver KetoCal dig eller dit barn vigtige næringsstoffer.

OPTIMAL FEDTSYRESAMMENSÆTNING OG FIBERINDHOLD

KetoCal indeholder en optimal fedtsyresammensætning for at opretholde ketosen, men også for at reducere indtaget af mindre sunde fedtstoffer for langsigtede helbredsmæssige fordele. KetoCal indeholder også kostfibre, som hjælper med at dække det daglige fiberbehov og bidrager til en god tarmfunktion samt velvære.

Nutricia tilbyder derudover også produkterne Liquigen, MCT Oil og Calogen. Liquigen er en fedtemulsion, som nemt kan benyttes i både mad og drikke, og består af 50 % vand og 50 % MCT-fedt (mellemkædede fedtsyrer). Den kan blandes i modermælk, grød eller anden mad. MCT Oil består af 100 % MCT-fedt og kan bruges som madolie i madlavning og bagning. Kan også blandes i sondeernæring eller drikkes, som den er. Calogen er en energirig fedtemulsion til energiberigelse af kost. Kan blandes i mad og drikke.

Produkterne bruges efter aftale med din eller dit barns diætist





HVORDAN KAN KETOCAL HJÆLPE DIG TIL AT GENNEMFØRE DIÆTEN?

KetoCal produkterne er udviklet for at imødekomme behovene og løse de potentielle udfordringer i en streng diæt som ketogen diæt. Nedenfor er bare nogle af måderne, hvorpå KetoCal kan være en hjælp.

MÅLTIDSERSTATNING

KetoCal kan nemt erstatte et måltid. KetoCal LQ kan drikkes, som den er, mens pulveret kan blandes med vand og drikkes som en milkshake. KetoCal er fuldgyldig specialernæring og giver dig eller dit barn, som anvender diæten, større tryghed. KetoCal fungerer godt i børnehaven, på skolen, i frokostpausen, for babysitteren eller hos bedsteforældrene.

HJÆLP VED MÅLTIDERNE

Måltider kan være udfordrende. KetoCal pulver og LQ kan bruges i madlavning og til bagning. På denne måde kan det være nemmere at lave smagfulde måltider.

SOM SENT AFTENSMÅLTID

KetoCal kan også bruges som sent aftensmåltid eller natmad for at hjælpe med at opretholde ketosen om natten.

HJÆLP VED SYGDOM

KetoCal kan være nyttig ved sygdom, hvor nedsat appetit ofte er tilfældet. Her kan KetoCal i flydende form være et godt alternativ.

HJÆLP PÅ REJSER

KetoCal er nem at tage med sig og er meget egnet til ferier og ture, hvor du ikke har adgang til et køkken. Husk lægeerklæring hvis du skal have flydende medicinsk ernæring med gennem lufthavnens sikkerhedskontrol.

HJÆLP VED UFORUDSETE SITUATIONER

Eksempelvis hvis du eller dit barn ikke har lyst til måltidet eller har manglende appetit. Eller hvis du arbejder over, sidder fast i trafikken eller ikke kan nå at lave en madpakke. Det er en god ide altid at have KetoCal LQ med i tasken til uforudsete situationer.

GODE RÅD



HA' DE RIGTIGE KØKKENREDSKABER

At have de rigtige køkkenredskaber kan gøre hele forskellen for keto-madlavningen. Nedenfor er nogle af de vigtigste redskaber at have tilgængelige:

- En køkkenvægt, da den er det vigtigste værktøj til præcis afvejning af maden
- Mange små skåle til afvejning. Perfekt til afvejning af små mængder og til opskrifter.
- Dejskrabere i silikone, da disse hjælper med at få alt ud af skålen/tallerkenen
- Et lille piskeris, så det bliver nemmere at piske små mængder
- Bageudstyr i silikone, da disse hjælper med at holde fedtet i maden
- Små plastikbokse med afrundede hjørner til at fryse retterne ned i
- Lille stegepande og kasserolle med teflonbelægning



LAV KETO VERSIONER AF FAMILIENS FAVORITMÅLTIDER

- Mange ketomåltider kan efterlignes maden til resten af familien. Dette gør, at du eller dit barn føler, at der spises det samme som de andre.
- Mange familier har en fast pizzaaften i løbet af ugen. Server gerne KetoCal-pizza til ugens pizzaaften.
- KetoCal 2,5:1 LQ (flydende) vanilje kan fryses ned og nydes som vaniljeis
- På KETO PLANNER kan du finde mange opskrifter, som du kan bruge som inspiration



SØG RÅD HOS DIN DIÆTIST

Kontakt din diætist, hvis du har specielle ønsker til diæten. Sammen kan I finde gode løsninger til nye måltider. Din diætist hjælper dig også, hvis dit barn ikke vokser, som det bør, stadig er sulten, ikke spiser sine portioner op, eller hvis der er andre problemer med diæten.



HA' EN BACK-UP PLAN

Skulle der opstå en uventet situation, er det godt, hvis du har en klar aftale med din diætist. Fx kunne planen være, at du har KetoCal 4:1 LQ ved hånden. Det er en god måde at sikre, at du altid har et måltid tilgængeligt.

GODE RÅD TIL DIG SOM HAR ET BARN PÅ KETOGEN DIÆT



PLANLÆG FØDSELSDAGE OG SOCIALE SAMMENKOMSTER I FORVEJEN

- Giv dit barn et ketomåltid eller -snack med.
- Hvis det er muligt, så kontakt værterne og spørg, hvilke madretter der serveres, så du kan lave ketoenlige versioner af retten til dit barn.
- Fortæl de voksne om dit barns ketogene diæt, så de ikke tilbyder barnet noget andet mad, end hvad der indgår i barnets ketogene diæt.
- Hvis dit barn er gammelt nok, så tal med dit barn på forhånd om, at han/hun kun må spise den mad, du har lavet og medbragt.



GØR BARNETS KETOMÅLTIDER EKSTRA SPECIELLE

- Til små børn synes mange forældre, at det er godt at præsentere diæten som en speciel "prinsessediæt" eller "superheltediæt" – kun til barnet.
- Specielle tallerkener og skåle etc. kan hjælpe til med at gøre ketomåltiderne sjovere.



FOKUSER PÅ IKKE-SPISELIGE ALTERNATIVER

- Selvom det er muligt at lave ketoenlige snacks til barnet, er det ofte ligeså godt med andre småting.
- Billigt legetøj såsom sæbebobler, blyanter, balloner eller klistermærker er altid en succes.
 - Perfekt i stedet for slikposer til børnefødselsdage, til påske eller i ferier.

PLANLÆG DIT BARN'S DIÆT LETTERE MED KETO PLANNER

Nutricia tilbyder en online løsning til diætstyring, hvor det er nemt at finde nye og spændende opskrifter i samarbejde med din eller dit barns diætist.



FÆLLESSKAB
OG STØTTE



FLEKSIBILITET I
DIÆTSTYRINGEN



AFVEKSLING
OG INSPIRATION

SÅDAN KOMMER DU I GANG MED KETO PLANNER



1

Gå ind på www.ketoplanner.dk

2

Vælg "Opret profil"

3

Udfyld felterne og anvend patientens navn og klik "Opret profil"

4

Vælg din diætist

5

Afvent godkendelse af din anmodning

Har du spørgsmål til KETO PLANNER?

Se svar på hyppigt stillede spørgsmål på de næste to sider, stil dit spørgsmål under hjælpefunktionen på KETO PLANNER eller send en mail til ordre@nutricia.dk.

KETO PLANNER™ SPØRGSMÅL OG SVAR

Spørgsmål	Svar
Hvad er "KETO PLANNER"™?	KETO PLANNER er en gratis, webbaseret platform, som Nutricia tilbyder til patienter og diætister, der beskæftiger sig med ketogen diæt. På platformen kan man let finde og beregne nye opskrifter, der kan anvendes i den ketogene diæt.
Hvordan får jeg adgang til KETO PLANNER?	Gå til www.ketoplanner.dk og klik på "Opret profil".
Skal jeg registreres for at få adgang til KETO PLANNER?	Du skal tilmelde dig for at få adgang til alle programmets funktioner, herunder muligheden for at gemme, ændre og oprette opskrifter.
Bliver mine personoplysninger og min profil delt med tredjepart?	Overhovedet ikke. Hvis du er omsorgsperson eller patient, er det kun din behandler, som kan se dine personoplysninger. Alle brugeroplysninger gemmes på en krypteret og sikker server. Det er yderst vigtigt, at patientens personoplysninger beskyttes, hvilket er beskrevet nærmere i erklæringen om beskyttelse af personoplysninger.
Jeg kan ikke finde en ingrediens, som jeg gerne vil bruge i en opskrift. Hvordan tilføjer jeg den?	Du kan selv oprette nye ingredienser ved at oprette et nyt måltid, skrive ingrediensens navn og derefter klikke på "tilføj" på dropdown-menuen, hvorefter du kan tilføje data for din ingrediens. Når ændringer gemmes, sendes din ingrediens til godkendelse hos din diætist. Ingrediensen kan dog anvendes før den er godkendt, men vil figurere med rød farve.
Kan jeg tilføje medicinske ernæringsprodukter, der ikke er fremstillet af Nutricia?	Ja, du er ikke begrænset til kun at tilføje produkter fra Nutricia, selvom Nutricia er udbyder af platformen.

Spørgsmål	Svar
Hvordan adskiller KETO PLANNER sig fra andre diæststyringsprogrammer?	KETO PLANNER er en platform til at facilitere kontakten mellem familier og diætister omkring diæten, måltider og opskrifter. Du kan få adgang til platformen via din pc, tablet eller smartphone.
Koster det noget at bruge KETO PLANNER?	Nej, KETO PLANNER er en gratis tjeneste, som Nutricia tilbyder til patienter, der er på ketogen diæt og følges af en diætist, der arbejder med diæten.
Hvem kan jeg kontakte, hvis jeg har et spørgsmål eller tekniske problemer?	Du kan sende dit spørgsmål eller din kommentar i sektionen "Hjælp" på KETO PLANNER eller kontakte Nutricias kundeservice på tlf. 7021 0709 eller e-mail: ordre@nutricia.dk .



For mere information om ketogen diæt:

www.nutricia.dk/epilepsi
www.matthewsfriends.org
www.charliefoundation.org

En ketogen diæt bør kun følges i samråd med diætist eller læge. Forhør dig altid med din eller dit barns diætist eller læge for at sikre dig, at den pågældende opskrift passer til din diætplan.

Nutricias produkter er fødevarer til særlige medicinske formål og skal bruges i samråd med læge eller diætist.