

Ketogen diet

Ketogena dieter (ungefär: 'ketonbildande kost') är en diet med mycket fett och lite kolhydrater, som syftar till att skapa (-*genic*) ketoner i kroppen, vilket inträffar när det inte finns tillräckligt med glukos i kroppen för dess energiförsörjning.^[1] En ketogen diet har typiskt förhållandet 4:1 i gram räknat mellan fett och kolhydrater, medan Atkinsdieten har 2:1.

Ketogen diet användes allmänt för behandling av epilepsi innan antikonvulsiva läkemedel uppfanns.^[2] Idag används det effektivt till att behandla barn med läkemedelsresistent epilepsi, med måttligt starkt vetenskapligt underlag.^[3]

Ketogen diet har också, samman med andra lågkolhydratkoster, kontroversiellt utretts och använts för bantning.^[4] Svenska barnläkare varnar för att ge barn med diabetes ketogen diet som till exempel LCHF.^[5]



Vid svält och ketogen diet ökar mängden ketonkroppar i urinen, ett tillstånd som kallas ketonuri. Detta inträffar för att kroppen, i brist på glukos, hämtar energi från fettsyror. Vid ketogen diet utnyttjas detta fenomen, som kallas ketogenes.

Innehåll

Historia och effekt

Epilepsi

Kostmängd och innehåll

Alternativ

Biverkningar

Källor

Se även

Historia och effekt

Epilepsi

Ketogen diet uppfanns på 1920-talet för att med kosthållning påverka aktiviteten på ketonkropparna i blodomloppet. Innan den ketogena dieten hade andra dieter använts för epilepsibehandling, i synnerhet fasta. Man antog att ketonkropparna var det verksamma i fastan, och försökte därför renodla dess effekt. Den ketogena dieten har typiskt ett förhållande av 4:1 mellan fett och kolhydrater, och därtill tillförs protein i varierande mängd; den klassiska ketogena dieten har förhållandet 4:1 mellan fett å ena sidan och protein och kolhydrater å andra. 1938 togs den första antikonvulsiva läkemedel fram, varefter behandling av epilepsi vanligen var farmakologiskt inriktad. För de fåtal - i synnerhet barn - som inte tål eller svarar på aktuella läkemedel kan emellertid dieter ännu användas. Vid kolhydratrestriktion använder vid energibehov levern fettsyror för att skapa ketonkroppar, beta-hydroxybutyrat (BHB) och acetoacetat, vilka förser celler med energi på ungefär samma sätt som glukos.

Ketogen kost är en effektiv behandling med måttligt starkt vetenskapligt underlag för noggrant selekterade barn med läkemedelsresistent epilepsi.^[3] Den skattade kostnaden per kvalitetsjusterat levnadsår är hög, men osäkerheten i skattningen är hög.^[6]

När dieten uppfanns antogs ketos förhindra epileptiska anfall, men det är omtvistat om minskade mängder ketonkroppar i blodet och ketos i hjärnan orsakar epileptiska anfall hos människor. Det är möjligt att dieten påverkar den glutaminerga aktiviteten i hjärnan, aktiviteten på GABA, adenosintrifosfat (ATP), ATP-sensitiva kaliumkanaler (K_{ATP}), eller adenosinsignaler i centrala nervsystemet, men dieten kan möjligen ha sin huvudsakliga verkan genom att användningen av glukos minskar.^[7]

Kostmängd och innehåll

Den vanliga ketogena dieten har förhållandet 4:1 mellan fett kontra kolhydrater och proteiner, vilket kan räknas i kalorier eller gram. Den totala mängden mat vid epilepsi (inte bantning) är per dygn vanligen 75-100 kalorier per kilogram kroppsvikt, varav 1-2 gram protein per kilogram kroppsvikt (en som väger 50 kg äter följaktligen 3750-5000 kalorier per dag varav 50-100 g protein).^{[1][8]} Somliga behöver mer protein eller kolhydrater än andra, då förhållandet kan ändras till 3:1. Fettet som används i ketogen diet är allt från smör till majonnäs, grädde och matolja. Dieten sätts in på sjukhus efter ett dygns fasta varunder hälsokontroll utförs. De som medicineras förföljer medicineringen, men dieten åtföljs oavsett annan behandling av månatliga eller kvartalsvisa läkarundersökningar.^[1]

Alternativ

För vuxna finns det flera varianter på en ketogenliknande diet som är lättare att upprätthålla ^[källa behövs] vid bantning

- VLCD Very Low Calorie Diet, genom mycket lågt energivärde i kosten tvingas kroppen att ta av fett-depåerna och resultatet blir ketoner.
- LCHF Lågkolhydrat och högfet diet, genom att undvika kolhydrater tillåter man kroppen att förbränna fett.

Biverkningar

Djurförsök har visat ett samband mellan ketogen diet och högre nivåer kynurensyra i hjärnan^[9] samt förändrad aktivitet på dopamin.^[10] Vidare tycks ketogen diet påverka hjärnan på unga och äldre möss olika, vilket tycks bero på skillnader i blodsockrets omsättning^[11] (jämför tillväxthormon).

Ketogen diet har använts vid behandling av epilepsi hos barn och vuxna. Hos dessa barn har påvisats ett samband mellan ketogen diet och ökad förekomst av uttorkning, hypoglykemi, kräkningar och diarré, bukspottkörtelinflammation, hyperurikemi, osteopeni, kardiomyopati, magnesiumbrist och hyponatremi, och efter långvarig diet (över ett år) med njursten, återkommande infektioner, hyperurikemi, hypokalemi, acidosis, och hyperkolesterolemi. I ett försök med patienter med epilepsi som behandlades med ketogen diet avled fyra, två av blodförgiftning, en av hjärtmuskelsjukdom, och en av lipoid pneumonia.^{[12][13][14]}

Källor

1. [^] [a b c] <http://www.epilepsy.com/learn/treating-seizures-and-epilepsy/dietary-therapies/ketogenic-diet>
 2. [^] Levy, Robert G., et al. "Ketogenic diet and other dietary treatments for epilepsy." The Cochrane Library (2012).
 3. [^] [a b] "Diagnostik och behandling av epilepsi. – En systematisk översikt och utvärdering av medicinska, hälsoekonomiska, sociala och etiska aspekter." (<http://www.sbu.se/281>). Statens beredning för medicinsk och social utvärdering. 07 maj 2018. <http://www.sbu.se/281>. Läst 7 maj 2018.
 4. [^] Pagoto, Sherry L., and Bradley M. Appelhans. "A call for an end to the diet debates." Jama 310.7 (2013): 687-688.
 5. [^] <http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=83&artikel=6404797>
 6. [^] "Diagnostik och behandling av epilepsi. – En systematisk översikt och utvärdering av medicinska, hälsoekonomiska, sociala och etiska aspekter." (<http://www.sbu.se/281>). Statens beredning för medicinsk och social utvärdering. 07 maj 2018. <http://www.sbu.se/281>. Läst 7 maj 2018.
 7. [^] Lutas, Andrew, and Gary Yellen. "The ketogenic diet: metabolic influences on brain excitability and epilepsy." Trends in neurosciences 36.1 (2013): 32-40.
 8. [^] <http://www.ketogenic-diet-resource.com/support-files/kd-basics.pdf>
 9. [^] Żarnowski, Tomasz, et al. "Ketogenic diet increases concentrations of kynurenic acid in discrete brain structures of young and adult rats." Journal of Neural Transmission 119.6 (2012): 679-684.
 10. [^] Church, William H., Ryan E. Adams, and Livia S. Wyss. "Ketogenic diet alters dopaminergic activity in the mouse cortex." Neuroscience letters 571 (2014): 1-4.
 11. [^] Deng-Bryant, Ying, et al. "Ketogenic diet prevents alterations in brain metabolism in young but not adult rats after traumatic brain injury." Journal of neurotrauma 28.9 (2011): 1813-1825.
 12. [^] Ballaban-Gil, Karen, et al. "Complications of the ketogenic diet." Epilepsia 39.7 (1998): 744-748.
 13. [^] Kang, Hoon Chul, et al. "Early-and Late-onset Complications of the Ketogenic Diet for Intractable Epilepsy." Epilepsia 45.9 (2004): 1116-1123.
 14. [^] John Freeman a, Pierangelo Veggiotti b, Giovanni Lanzi b, Anna Tagliabue c, Emilio Perucca (2005). "[<http://www.matthewsfriends.org/jh/KDPaviaEpilepsyResearch.pdf> The ketogenic diet: From molecular mechanisms to clinical effects]". Epilepsy Research. <http://www.matthewsfriends.org/jh/KDPaviaEpilepsyResearch.pdf>. Läst 20 oktober 2015. Arkiverad (<https://web.archive.org/web/20140611050343/http://www.matthewsfriends.org/jh/KDPaviaEpilepsyResearch.pdf>) 11 juni 2014 hämtat från the Wayback Machine.
- <https://web.archive.org/web/20130424093829/http://www.neurologiisverige.se/virtupload/neurologi/content/42/Ketogen.pdf>
 - <http://www.neuropediatrik.blf.net/utbildn.dagar/nollsex/femton.pdf>

Se även

- Ketos (metaboliskt tillstånd)
- Lågkolhydratdiet

Hämtad från "https://sv.wikipedia.org/w/index.php?title=Ketogen_diet&oldid=47687814"

Sidan redigerades senast den 23 maj 2020 kl. 14.52.

Wikipedias text är tillgänglig under licensen [Creative Commons Erkännande-dela-lik 3.0 Unported](#). För bilder, se respektive bildsida (klicka på bilden). Se vidare [Wikipedia:Upphovsrätt](#) och [användarvillkor](#).