

# Kan lavkarbokosthold gi spredning av kreft?

Mange studier om kosthold og kreft er villedende, men får likevel oppslag i mediene. Forfatterne gjennomgår en studie med mus som fikk en «glukosebegrenset» diett, og som skulle vise at det bidro til kreft. Imidlertid fikk *alle* musene mye glukose (sukker). En virkelig lavkarbodiett *motvirker* veksten av kreftceller, som trenger glukose (druesukker) og/eller glutamin for å vokse.<sup>1</sup> Forfatterne slakter med rette den omtalte artikkelen.<sup>2</sup>

Tekst Richard Z. Cheng, Lance Long,  
Thomas Seyfried, Tomas Duraj

Oversatt/tilrettelagt Dag Viljen Poleszynski

En nylig publisert artikkel i *Cell*<sup>3</sup> – et av de mest prestisjefylte tidsskriftene innen vitenskap – kom med en urovekkende påstand: at «glukoserestriksjon» faktisk kan bidra til at kreft sprer seg til lungene.

Studien fanget global oppmerksomhet, spesielt i Kina der noen av forfatterne praktiserer. Men den skapte også utbredt forvirring og frykt blant leger, forskere og kreftpasienter – ikke fordi den presenterte overraskende nye data, men fordi hele designet og tolkningen av studien var fundamentalt feilaktig.

Det var nemlig ikke en lavkarbostudie – bare to dietter med høyt glukoseinnhold. Her er hva forskerne faktisk gjorde: De matet mus med to forskjellige eksperimentelle dietter:

- Den ene dietten hadde 40 prosent karbohydrat.
- Den andre hadde 60 prosent karbohydrat.

Deretter refererte de til 40 prosent karbohydrat som «lavkarbo» eller «glukosebegrenset». Det er imidlertid vitenskapelig feil og svært misvisende. Innen klinisk ernæring og kreftbehandling inneholder



Kreftpasienter bør helt unngå  
sukker!

et ekte lavkarbo- eller ketogent kosthold vanligvis mindre enn 10 prosent karbohydrat – ikke 40 prosent.<sup>4</sup>

Begge diettene som ble brukt i denne studien, hadde høyt glukoseinnhold. Ingen av dem induserte den metabolske tilstanden ketose, som er kjennetegnet på ekte lavkarboterapi. Enda verre er det at forfatterne ikke målte ketoner eller sukker i blodet, så det finnes ingen bevis for at musene var i noen form for glukosebegrenset eller fettforbrennende tilstand.

Likevel hevdet forfatterne at «glukoserestriksjon» økte risikoen for lunge- metastase – når de i virkeligheten aldri testet glukoserestriksjon i det hele tatt.

Dette er ikke bare en mindre teknisk forglemmelse. Det er en kritisk feilkarakterisering som risikerer å villeder leger, forskere og spesielt pasienter – hvorav mange utforsker trygge, giftfrie strategier som et ketogent kosthold for å støtte kreftbehandling.

Vi påpekte dette for *Cell*, som nektet å publisere vår tilbakevisning. Vi erkjente folkehelse- og risikoen ved denne feilinformasjonen, og sendte derfor en detaljert tilbakevisning til *Cell*. Vi forklarte nøye:

- Kostholdet som ble brukt i studien, var ikke lavkarbo
- Forfatterne unnlot å måle glukose eller ketoner



Mus brukes ofte i dyreforsøk, men resultatene kan ikke automatisk overføres til mennesker.



Et naturlig kosthold for mus inneholder både karbohydrater, fett og protein. De spiser gjerne korn, frukt og bær.

- Ingen bevis for faktisk glukoserestriksjon ble presentert
- Konklusjonene deres om metastase og kosthold var derfor ugyldige

Vi ba respektfullt *Cell* om å publisere vårt motsvar som en kommentar eller et teknisk notat – ikke for å angripe, men for å fremme vitenskapelig klarhet og beskytte offentlig forståelse.

Svaret fra *Cells* sjefredaktør, molekylærbiologen dr. John W. Pham: «Vi setter pris på poengene dere tar opp, men vi har ikke et format for den typen kommentarer dere foreslår».

Med andre ord: tidsskriftet som publiserte denne potensielt skadelige påstanden, nektet å publisere en korreksjon eller tillate informert dissens.

Dette er enda mer bekymringsfullt enn den opprinnelige artikkelen. I et sunt vitenskapelig system må det være rom for respektfull debatt – spesielt når folkehelsen står på spill.

### Hva studien hevdet – og hvorfor den er misvisende

Cell-studien hevdet at «glukoserestriksjon» økte frigjøringen av et molekyl kalt TRAIL<sup>5</sup> fra kreftceller, noe som kan påvirke immunceller i lungene og øke spredning av kreft (metastaser).

Men igjen:

- Ingen reell glukoserestriksjon forekom.
- Ingen metabolske data (som ketoner, insulin eller glukosenivåer) ble rapportert.
- Matinntak og kroppsvekt ble ikke registrert.
- Begge diettene hadde mye karbohydrat – ingen av dem representerer en reell lavkarbo- eller ketogen intervensjon.

Det er fullt mulig at musene var metabolsk stresset, overført eller hadde immunforandringer som ikke var relatert til karbohydratnivåer. Uten skikkelig metabolsk sporing kan vi ikke vite det. Til tross for dette trakk artikkelen offentlige konklusjoner om lavkarbodietter som kan avskrekke pasienter fra å bruke trygge, vitenskapsbaserte kostholdsverktøy for å støtte sin helse.

### Hvordan ekte lavkarbo- eller ketogen terapi ser ut

Ekte ketogen metabolsk terapi for kreft er blitt grundig studert og inkluderer:<sup>6</sup>

- Mindre enn 10 prosent karbohydratinntak
- Moderat proteininntak for å unngå overflødig glukoseproduksjon
- Høyt inntak av sunt fett (70–80 prosent av kaloriene)
- Sporing av glukose, ketoner, insulin og andre biomarkører





Richard Z. Cheng

- Valgfri faste for å fordype metabolske endringer
- Målbar terapeutisk ketose (via keton-nivåer eller glukose-ketonindeks)

Over 100 studier, både på dyr og mennesker,<sup>7</sup> tyder på at ketogene dietter kan:

- Redusere veksten av kreftsvulster.
- Redusere betennelse.
- Forbedre immunfunksjonen.
- Senke insulin og glukose – to viktige drivstoffer for kreftceller.
- I noen tilfeller forsinke eller redusere spredning (metastaser).

Når vitenskapen tar feil, må vi si fra. Denne saken avslører to alvorlige problemer:

1. Et verdenskjent tidsskrift publiserte en artikkel som feilaktig framstiller hva en lavkarbodiett er, og trekker misvisende konklusjoner som kan skade pasienter.
2. Da uavhengige forskere respektfullt påpekte feilen, nektet tidsskriftet å publisere deres motbevis.

Dette er ikke vitenskap. Det er narrativ kontroll. Som forskere og leger må vi si fra

når feilaktig forskning risikerer å villeda offentligheten – spesielt når media og pasienter stoler på høyprofilerte tidsskrifter for å veilede livsavgjørelser.

#### Kilder:

- 1 Mukherjee P, Augur ZM, Li M mfl. Therapeutic benefit of combining calorie-restricted ketogenic diet and glutamine targeting in late-stage experimental glioblastoma. *Communications biology* 2019; 2: 200. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31149644/>
- 2 Cheng RZ, Long L, Seyfried T, Duraj T. Did Cell mislead the world about low-carb diet and cancer? OMNS 19.10.2025. <https://orthomolecular.org/resources/omns/v21n64.shtml>
- 3 Wu CY, Huang CX, Lao XM mfl. Glucose restriction shapes pre-metastatic innate immune landscapes in the lung through exosomal TRAIL. *Cell*. 2025; 188 (20): 5701-16.e19. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40669460/>
- 4 Seyfried TN. *Cancer as a metabolic disease: On the origin, management, and prevention of cancer*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc. 2012.
- 5 Picarda G, Ghosh R McDonald B mfl. Cytomegalovirus evades TRAIL-mediated innate lymphoid cell 1 defenses. *Journal of Virology* 2019; 93 (16):e00617-19. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11622503/>
- 6 Duraj T, Kalamian M, Zuccoli G mfl. Clinical research framework proposal for ketogenic metabolic therapy in glioblastoma. *BMC Medicine* 2024; 22 (1): 578. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11622503/>
- 7 Klement RJ. Anti-tumor effects of ketogenic diets and their synergism with other treatments in mice: Bayesian evidence synthesis of 1755 individual mouse survival data. *Biomedical Journal* 47 (1):100609. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37245566/>



Lance Long



Thomas N. Seyfried



Tomás Duraj

## Om forfatterne

*Richard Z. Cheng* (f. 1959) er en hyppig bidragsyter til vår spalte, og hans siste bidrag ble publisert i *Helsemagasinet* 7/2025, der hans bakgrunn er beskrevet i detalj. Nettside: <http://DrWLC.com>

*Lance Long* er vitenskapjournalist med fokus på metabolsk helse og evidensbasert ernæring.

*Thomas N. Seyfried* (f. 1946) har vært omtalt tallrike ganger i våre spalter. Han er professor i biologi ved Boston Høgskole, der han har spesialisert seg på kreft og degenerative nervesykdommer. Han har en mastergrad i genetikk og en PhD i genetikk og biokjemi fra Universitetet i Illinois, Urbana (1976). Vi omtalte hans epokegjørende bok *Cancer as a metabolic disease* (Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc. 2012) i *Helsemagasinet* 5/2015 og skrev to artikler etter hans foredrag i Sandvika i januar 2023 i nr. 3/2023. Seyfried leder en internasjonal samarbeidsgruppe med omkring 40 forskere i sju land der leger bruker ketogen kost i behandling av kreft.

*Tomás Duraj* fra Tsjekkia (f. 1992) er forsker og kliniker og arbeider med rammebetingelsene for ketogen diett mot kreft. Han ble utdannet lege ved Ray Juan Carlos Universitet (2016) i Spania. Deretter arbeidet han som kreftforsker med dr. Ángel Ayuso Sacido i Madrid, noe som førte til en PhD ved CEU San Pablo Universitet (2022). Etterpå ble han ansatt som forsker ved laboratoriet til Thomas Seyfried ved Boston høgskole. Hans arbeider finnes her: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/myncbi/tomas.duraj.1/bibliography/public/>. E-post: [tomas.duraj@bc.edu](mailto:tomas.duraj@bc.edu).