

Statusartikel

Bivirkninger af kosttilskud

Kirsten Pilegaard¹, Lea Bredsdorff² & Gitte Ravn-Haren¹

1) Forskningsgruppen for Helhedsvurdering, DTU Fødevareinstituttet, 2) Forskningsgruppen for Kemisk Risikovurdering og GMO, DTU Fødevareinstituttet

Ugeskr Læger 2025;187:V04250283. doi: 10.61409/V04250283

HOVEDBUDSKABER

- Mange ingredienser i kosttilskud er ikke godkendt.
- Der er behov for bedre overblik over bivirkninger af kosttilskud.
- Bivirkninger af kosttilskud kan indberettes til Fødevarestyrelsen.

Formålet med denne artikel er at gøre opmærksom på muligheden for at indberette bivirkninger, som der er mistanke om, skyldes et kosttilskud, så risikofyldte kosttilskud kan fjernes fra det danske marked. På Fødevarestyrelsens hjemmeside findes en blanket til indberetning [1]. Handlen med kosttilskud foregår ikke kun i fysiske danske butikker. Det er let at købe kosttilskud online, og det kan være svært for forbrugeren at afgøre, om en dansksproget hjemmeside er underlagt dansk lovgivning, eller om den stammer fra lande med andre regler eller ringe kontrol med, hvad der sælges af kosttilskud på internettet. Det er vigtigt, at bivirkninger indberettes, uanset om kosttilskuddene er solgt i danske butikker, fra dansksprogede eller udenlandske hjemmesider.

Definition og regulering af kosttilskud

Kosttilskud er koncentrerede kilder til næringsstoffer, dvs. vitaminer og mineraler, eller andre stoffer med ernæringsmæssig eller fysiologisk virkning, alene eller kombinerede. De markedsføres i mindre afmålte mængder/doser, f.eks. som kapsler, pastiller, tabletter, pulverbreve og dråbedispenseringsflasker [2]. Produktet skal mærkes med, at det er solgt som kosttilskud.

Kosttilskud skal registreres hos Fødevarestyrelsen, og de registrerede kosttilskud kan derefter findes i en database på Fødevarestyrelsens hjemmeside [3]. Optagelsen i databasen betyder, at kosttilskuddet er lovligt på markedet i Danmark, men ikke at Fødevarestyrelsen har godkendt ingredienserne, de anvendte doser eller har vurderet dets sikkerhed. Ansvar for sikkerheden ligger hos den, som markedsfører kosttilskuddet.

Når det kommer til vurdering af sikkerheden af indholdsstoffer/ingredienser i kosttilskud, er der kun foretaget få fælles vurderinger i EU. Det er f.eks. forbudt at sælge kosttilskud tilsat de efedrinholdige arter af *Ephedra* og yohimbinholdig bark fra johimbe (*Pausinystalia johimbe* (K. Schumann) Pierre ex Beille) [4, 5]. Derudover er monacoliner fra rød gærris (*Monascus purpureus*) på en overvågningsliste med en maksimal daglig grænse for indtag på 3 mg, og (-)-epigallocatekin-3-gallat/EGCG, der findes i ekstrakter af grøn te, har en øvre grænse på 800 mg dagligt. Begge kræver desuden advarselsmærkning [6, 7]. DTU Fødevareinstituttet har foretaget risikovurderinger af planter eller præparater heraf til brug i kosttilskud, hvor Fødevarestyrelsen efterfølgende

har risikohåndteret anvendelsen i kosttilskud. Det gælder f.eks. vurderinger af prikbladet perikon (*Hypericum perforatum* L.) og roden fra *Polygonum multiflorum* Thunb. [8].

For vitaminer og mineraler er der EU-regler for, hvilke kilder der må bruges til fremstilling af de enkelte vitaminer og mineraler, men der er ikke fastsat fælles EU-grænseværdier for indholdet i kosttilskud. Danmark har vejledende grænser for det minimale og maksimale indhold af vitaminer og mineraler i kosttilskud [9]. Disse grænseværdier kan findes på Fødevarestyrelsens hjemmeside [10]. Det er således op til den enkelte virksomhed at sikre sig, at deres markedsførte kosttilskud ikke udgør en sundhedsmæssig risiko for forbrugeren.

Der er også dansk lovgivning for tilsætning af såkaldte »visse andre stoffer«, som ikke omfatter vitaminer og mineraler [11]. Disse er defineret som stoffer, der har en renhed på min. 50% eller er opkoncentreret 40 gange eller mere, og som normalt ikke indtages som en fødevarer i sig selv eller anvendes som en typisk ingrediens i fødevarer. Der er for kosttilskud bl.a. fastsat grænser for enkelte aminosyrer og planteindholdsstoffer som koffein, piperin fra f.eks. sort peber og curcumin, dvs. en blanding af curcuminoider, fra gulkurkemeje.

Kosttilskud betragtes som en særlig kategori under fødevareloven. Som der står på Fødevarestyrelsens hjemmeside: »Grænsen for, hvornår et produkt ikke er et kosttilskud, men et lægemiddel, beror på en konkret vurdering, som foretages af Lægemiddelstyrelsen«. »Produkter, der markedsføres med en forebyggende eller helbredende effekt, skal godkendes som lægemidler og må ikke sælges som kosttilskud«. Melatonin og glukosamin betragtes som lægemidler og må ikke anvendes i kosttilskud. Tabel 1 giver et overblik over de centrale forskelle og ligheder mellem kosttilskud og naturlægemidler, traditionelle plantelægemidler og stærke vitamin- og mineralpræparater.

TABEL 1 Forskelle og ligheder mellem kosttilskud, naturlægemidler og stærke vitamin- og mineralpræparater [2, 12, 13].

	Kosttilskud	Naturlægemidler/traditionelle plantelægemidler	Stærke vitamin- og mineralpræparater
Klassificeret som	Kosttilskud	Lægemiddel	Lægemiddel
Indholdsdefinition	Koncentrerede kilder til næringsstoffer eller andre stoffer med en ernæringsmæssig eller fysiologisk virkning, alene eller kombinerede	Aktive indholdsstoffer er udelukkende naturligt forekommende stoffer i koncentrationer, der ikke er væsentligt større end dem, hvori de forekommer i naturen	Vitaminer og mineraler Indhold af mindst ét vitamin og/eller ét mineral skal overstige de af Fødevarestyrelsen tilladte grænser for indhold af vitaminer og/eller mineraler i kosttilskud
Oplysning på etiket	Kosttilskud	Naturlægemiddel eller traditionelt plantelægemiddel	Stærkt vitaminpræparat, stærkt mineralpræparat eller stærkt vitamin-mineral-præparat
Doseringsvej	Oral, dosisform i mindre afmålte mængder	Oral, til udvortes brug og/eller til inhalation I dosisform	Oral, i dosisform
Antallet af ingredienser, ikke tilsætningsstoffer eller aromaer	Ingen begrænsninger	Maks. 7 for teer og 5 for tabletter o.l.	Fremgår ikke
Indikationer	Ernæringsmæssig eller fysiologisk virkning, men ikke mhp. at helbrede sygdomme	Naturlægemidler: Omfatter kun lettere sygdomme, dvs. sådanne, hvortil det er almindeligt ikke at søge læge Plantelægemidler: Virkningen er udelukkende godtgjort gennem traditionel brug af planten	Til forebyggelse og behandling af såkaldte mangeltilstande
Krav om myndighedsgodkendelse	Nej	Ja	Ja
Accept af bivirkninger	Nej	Ja, afvejes ift. behandlingsmæssig effekt	Ja, afvejes ift. behandlingsmæssig effekt
Bivirkninger indberettes til	Fødevarestyrelsen	Lægemiddelstyrelsen	Lægemiddelstyrelsen

Formodet underrapportering af bivirkninger af kosttilskud i Danmark

Fødevarestyrelsen modtager i gennemsnit 6-16 bivirkningsindberetninger om kosttilskud årligt, mens Frankrig registrerer omkring 442 årligt. Begge lande har frivillige ordninger, hvor f.eks. sundhedspersonale og forbrugere kan indberette en mulig bivirkning via en formular på en hjemmeside [14]. Det formodes, at der er underrapportering af bivirkninger af kosttilskud. Mange tror, at kosttilskud kun indeholder naturlige og uskadelige ingredienser og fortæller ikke om indtaget. Sundhedspersonalet spørger måske heller ikke om forbruget af kosttilskud. I de tilfælde, hvor det formodes eller opdages, at bivirkningen skyldes et kosttilskud, kender sundhedspersonalet måske ikke til muligheden for at indberette bivirkningen eller får det ikke gjort [15]. Øget information til læger og forbrugere om den mulige risiko for skadelige virkninger er en af de anbefalinger,

der gives, for at øge antallet af indberetninger [15, 16].

Håndtering af bivirkningsindberetninger

Bivirkningsindberetningerne gennemgås i første omgang af Fødevarestyrelsen, der afklarer, om der tidligere er rapporteret om samme kosttilskud, og som også kan spørge producenten/distributøren, om de har modtaget bivirkningsindberetninger. Om nødvendigt sendes en forespørgsel til DTU Fødevareinstituttet, som nærmere vurderer kausalitet, foretager litteratursøgninger for at undersøge, om der eksisterer toksikologiske undersøgelser af de enkelte ingredienser, eller om de er kendt for at kunne forårsage samme type bivirkning. Hvis det vurderes, at kosttilskuddet er årsag til en alvorlig bivirkning, har Fødevarestyrelsen forskellige muligheder. Den kan foranstalte, at kosttilskuddet trækkes tilbage fra det danske marked, og advare offentligheden f.eks. med en pressemeddelelse. Andre EU-lande kan advares via rapportering til EU-Kommissionens Rapid Alert System for Food and Feed [17]. Ved salg fra udenlandske dansksprogede hjemmesider kan Fødevarestyrelsen kontakte det pågældende land for at forsøge at få stoppet salget.

Eksempler på kosttilskud med bivirkninger

I Fødevarestyrelsens vejledning om sikkerhedsvurdering af kosttilskud fremgår, at fødevarer, herunder kosttilskud, ikke bør have bivirkninger [18]. Dette er i modsætning til lægemidler, hvor bivirkninger accepteres, fordi de afvejes i forhold til den behandlingsmæssige effekt. Bivirkninger af kosttilskud kan skyldes de deklarerede ingredienser, f.eks. isolerede stoffer, vitaminer, mineraler eller ekstrakter af planter, svampe eller alger. De kan skyldes, at de anbefalede dagsdoser er langt højere end, hvad der er sikkerhedsmæssigt forsvarligt, at der indgår ingredienser, som er dårligt undersøgt for skadelige effekter, eller at der er interaktion mellem forskellige ingredienser i kosttilskuddet. De kan også skyldes, at kosttilskuddet er tilsat lægemidler eller er blevet forurenet. I Tabel 2 vises eksempler på rapporterede bivirkninger efter indtag af kosttilskud.

TABEL 2 Bivirkninger, der er beskrevet efter indtag af kosttilskud [14, 15, 17, 19-22].

Organsystem	Symptomer
Generelle symptomer	Hovedpine, træthed, brystmerter, dødsfald
Mave-tarm-kanalen	Kvalme, opkastning, sure opstød, mavesmerter, diarré, forstoppelse
Hjerte-kar-systemet	Takykardi, bradykardi, hjertearytmi, hypotension, hypertension, stroke
Muskler og knogler	Muskelsmerter, muskelrystelser, rabdomyolyse
Nervesystemet	Indre uro, ængstelse, aggression, nedtrykthed, søvnløshed, svimmelhed, bevidsthedsforstyrrelser, glemsomhed, rystelser, krampe, paræstesi, perifer neuropati
Blodet, dvs. klinisk-kemiske parametre	Hypoglykæmi, hypokaliæmi, hyperkalcæmi
Lever	Stigninger i leverenzymmer, gulsot, hudkløe, akut leversvigt
Nyre- og urinveje	Nyresten, nefrokalcinose, nedsat nyrefunktion/nyreinsufficiens, blære- eller urinvejskræft
Huden	Kløe, udslæt, ødemer
Reproduktionssystemet	Forstyrrelser i menstruationscyklus, fosterudvikling, gynækomasti
Immunsystemet	Allergiske reaktioner, anafylaktisk shock
Endokrine system	Hypertyroidisme, kønshormonniveauer

Et eksempel er kosttilskuddet Ginseng Kianpi Pil, som indeholdt lægemidlerne cyproheptadin og dexametason, hvilket blev opdaget af USA's FDA i 2013. Samme år advarede Fødevarestyrelsen om, at kosttilskuddet blev solgt på dansksprogede udenlandske hjemmesider. I oktober 2024 advarede Fødevarestyrelsen igen om kosttilskuddet, som var til salg i Den Blå Avis. Dette illustrerer, hvor svært det er internationalt at fjerne ulovlige kosttilskud fra markedet. Hvis man ser på, hvad der er fundet af lægemiddelaktivstoffer i kosttilskud solgt i EU, er det stoffer som sibutramin og impotensmidler som sildenafil og tadalafil [17]. Sibutramin, tidligere godkendt til behandling af fedme, blev forbudt i 2010 på grund af alvorlige bivirkninger [23].

Bivirkningsindberetninger kan hjælpe med at få fjernet farlige kosttilskud. Således forårsagede en regnefejl i koncentrationen af D-vitamin i et kosttilskud solgt i 2016 til spædbørn alvorlige D-vitaminforgiftninger, da dråberne indeholdt 75 gange højere niveau af D-vitamin end det tilsigtede [24].

For at afklare, om indtag af kosttilskud er årsag til uforklarlige effekter af medicinsk behandling, er det vigtigt, at anamnesen indeholder oplysninger om indtag af kosttilskud, da årsagen kan være interaktion mellem kosttilskud og lægemiddel [25, 26].

Kosttilskud er populære i Danmark

Det er populært at spise kosttilskud i Danmark. De nyest publicerede oplysninger om forbruget af kosttilskud (2011-2013) viste, at blandt voksne (18-75 år) tog 64% kosttilskud. Forbruget steg med alderen, og kvinder (71%) var mere tilbøjelige end mænd (57%) til at tage kosttilskud. Multivitamin- eller mineralcosttilskud var de mest populære [27].

Nogle unge mænd, der tager kosttilskud og dyrker muskelopbyggende træning, har ikke en veludviklet risikoopfattelse af eventuelle bivirkninger. En dansk undersøgelse med 63 drenge/mænd i alderen 15-35 år viste, at 29% oplevede søvnløshed, rystelser, hovedpine, forøget hjerterytme og hudkløe. Over halvdelen (53%) var

forbundet med indtag af såkaldte »pre-workout«-produkter. To var knyttet til indtag af samme produkt, Jack3d, mens det tredje var koblet til produktet Craze. Fødevarestyrelsen har advaret imod begge kosttilskud, fordi de kan forårsage alvorlige akutte bivirkninger, herunder dødsfald. Jack3d indeholdt 1,3-dimethylamin, et obsolet lægemiddel, og Craze indeholdt fenyletylaminer, som ikke er undersøgt toksikologisk [19].

Kosttilskud og leverskader

Hepatitis er nok den type bivirkning, der oftest er blevet koblet sammen med indtag af kosttilskud. Siden 2004 har USA's Drug Induced Liver Injury Network (DILIN) undersøgt mulige årsager til leverskader både forårsaget af lægemidler og kosttilskud. Ca. 20% af tilfældene forbindes med indtag af plantebaserede kosttilskud [28]. En af de ingredienser, som DILIN har set nærmere på i forbindelse med ti tilfælde af toksisk hepatitis, er gurkemejepræparationer enten som eneste ingrediens eller tilsat sammen med piperin/sort peber [29]. Mange publicerede bivirkningsindberetninger mangler detaljer som handelsnavn, indtagne doser af de forskellige ingredienser og for planteingredienser f.eks. oplysninger om plantedel og præparation af planten, såsom anvendt ekstraktionsmiddel. I artiklen af *Halegoua-DeMarzio et al.* [29] blev der i syv ud af ti tilfælde foretaget kemiske analyser af kosttilskuddene, som alle indeholdt gurkemeje, og tre også piperin, men uden oplysninger om de indtagne doser. *Menniti-Ippolito et al.* [30] gennemgik 28 tilfælde af leverpåvirkning efter indtag af forskellige kosttilskud med præparationer af gurkemeje eller curcuminoider set i Italien i 2019. Nogle kosttilskud indeholdt også ekstrakter af sort peber/piperin, der øger biotilgængeligheden af curcuminoider, som fra naturens hånd er meget lidt biotilgængelige. De daglige doser af gurkemeje/curcuminoider og piperin var væsentligt højere end de grænser, der er fastsat for de to stoffer i kosttilskud ifølge den danske lovgivning.

Konklusion

Sammenlignet med lægemidler er der få krav til vurdering af sikkerheden af kosttilskud. Det er derfor vigtigt, at bivirkninger indberettes til Fødevarestyrelsen til nærmere vurdering af, om kosttilskuddet kan være årsag til bivirkningen. Bivirkninger kan skyldes, at de anbefalede doser er langt højere end, hvad der er sikkerhedsmæssigt forsvarligt, at der indgår ingredienser, som er dårligt undersøgt for skadelige effekter, som først opdages, når der opstår bivirkninger, eller at der er interaktion mellem ingredienser i kosttilskuddet. De kan også skyldes, at kosttilskuddet er ulovligt tilsat lægemidler eller er blevet forurenet. Uforklarlige effekter af medicin kan også skyldes interaktion mellem patientens medicin og kosttilskud.

Korrespondance Kirsten Pilegaard. E-mail: kpil@food.dtu.dk

Antaget 24. september 2025

Publiceret på ugeskriftet.dk 1. december 2025

Interessekonflikter KP og LB oplyser økonomisk støtte fra eller interesse i European Food Safety Authority. GRH oplyser økonomisk støtte fra eller interesse i DanThyr. Alle forfattere har indsendt ICMJE Form for Disclosure of Potential Conflicts of Interest. Disse er tilgængelige sammen med artiklen på ugeskriftet.dk

Referencer findes i artiklen publiceret på ugeskriftet.dk

Artikelreference Ugeskr Læger 2025;187:V04250283

doi 10.61409/V04250283

Open Access under Creative Commons License [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

SUMMARY

Adverse effects from food supplements

This review highlights the importance of reporting adverse effects from food supplements to the Danish Veterinary and Food Administration (DVFA). Food supplements are not legally marketed in Denmark before notification to the DVFA, which does not assess their safety. If a food supplement is suspected of causing an adverse effect, the effect can be reported to the DVFA on its webpage. This review describes that the adverse effects may be due to high doses of ingredients, the use of ingredients with limited toxicological data, ingredient interactions, including the addition of substances that increase the bioavailability, interactions with a patient's medication, or adulteration.

REFERENCER

1. Fødevarestyrelsen. Indberetning af bivirkninger relateret til indtag af kosttilskud, 2025. https://virk.dk/myndigheder/stat/FVST/selvbetjening/Indberetning_af_bivirkninger_relateret_til_indtag_af_kosttilskud (1. sep 2025)
2. Fødevarestyrelsen. Bekendtgørelse om kosttilskud, BEK nr 141 af 07/02/2023, 2023. <https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2023/141> (20. mar 2025)
3. Fødevarestyrelsen. Kosttilskudsregister: Find registrerede kosttilskud, 2025. <https://foedevarestyrelsen.dk/portaler/kosttilskudsregister> (20. mar 2025)
4. Den Europæiske Unions Tidende. Kommissionens Forordning (EU) 2015/403 af 11. marts 2015 om ændring af bilag III til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1925/2006 for så vidt angår Ephedra-arter og johimbe (Pausinystalia johimbe (K. Schum) Pierre ex Beille). 2015;L67/4-5. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015R0403&qid=1759325087579> (1. sep 2025)
5. Den Europæiske Unions Tidende. Kommissionens Forordning (EU) 2019/650 af 24. april 2019 om ændring af bilag III til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1925/2006 for så vidt angår johimbe (Pausinystalia johimbe (K Schum) Pierre ex Beille). 2019;L110/21-22. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R0650> (1. sep 2025)
6. Den Europæiske Unions Tidende. Kommissionens Forordning (EU) 2022/860 af 1. juni 2022 om ændring af bilag III til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1925/2006 for så vidt angår monacolin fra rød gær-ris. 2022a;L151/37-41. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R0860> (1. sep 2025)
7. Den Europæiske Unions Tidende. Kommissionens Forordning (EU) 2022/2340 af 30. november 2022 om ændring af bilag III til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1925/2006 for så vidt angår ekstrakter af grøn te med indhold af (-)-epigallocatechin-3-gallat. 2022b;L310/7-11. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R2340&qid=1716077786985> (1. sep 2025)
8. Fødevarestyrelsen. Liste over planter og stoffer med risikovurderinger, 2025. <https://foedevarestyrelsen.dk/kost-og-foedevarer/saerlige-foedevarekategorier/kosttilskud/planter-og-andre-stoffer-i-kosttilskud/liste-over-planter-og-stoffer-med-risikovurderinger> (7. apr 2025)
9. Fødevarestyrelsen. Vejledning om kosttilskud, VEJ nr 9488 af 28/06/2024, 2024. <https://www.retsinformation.dk/eli/retsinfo/2024/9488> (1. sep 2025)
10. Fødevarestyrelsen. Hvilke regler gælder for vitaminer og mineraler i kosttilskud?, 2025. <https://foedevarestyrelsen.dk/kost-og-foedevarer/saerlige-foedevarekategorier/kosttilskud/vitaminer-og-mineraler-i-kosttilskud> (7. apr 2025)
11. Fødevarestyrelsen. Bekendtgørelse om tilsætning af visse andre stoffer end vitaminer og mineraler til fødevarer, BEK nr 1319 af 28/11/2024. <https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2024/1319> (21. mar 2025)
12. Lægemiddelstyrelsen. Definitioner på lægemidler og andre produkter, 2019. <https://laegemiddelstyrelsen.dk/da/godkendelse/laegemidler-eller-ej/definitioner-paa-laegemidler-og-andre-produktgrupper> (1. sep 2025)
13. Lægemiddelstyrelsen. Vitamin- og mineralpræparater, 2017. <https://laegemiddelstyrelsen.dk/da/special/naturlaegemidler-og-vitamin-og-mineralpraeparater/vitamin-og-mineralpraeparater> (1. sep 2025)

14. Van Regnault GV, Costa MC, Paji&; AA et al. The need for European harmonization of nutrивigilance in a public health perspective: a comprehensive review. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2022;62(29):8230-8246. <https://doi.org/10.1080/10408398.2021.1926904>
15. Ippoliti I, Menniti-Ippolito F, Mazzanti G, Giacomo SD. Suspected adverse reactions to performance enhancing dietary supplements: spontaneous reports from the Italian phytovigilance system. *Phytother Res.* 2021;35(6):3246-3261. <https://doi.org/10.1002/ptr.7040>
16. Ekhart C, Wiarda SHP, van de Koppel S et al. Qualitative interviews with stakeholders in herbal pharmacovigilance and recommendations for best practices to be applied worldwide. *Drug Saf.* 2025;48(1):75-86. <https://doi.org/10.1007/s40264-024-01480-y>
17. European Commission. Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF), 2025. https://food.ec.europa.eu/food-safety/rasff_en (1. sep 2025)
18. Fødevarestyrelsen . Vejledning om sikkerhedsvurdering af kosttilskud, VEJ nr 9381 af 22/08/2011, 2011. <https://www.retsinformation.dk/eli/retsinfo/2011/9381> (21. mar 2025)
19. Pilegaard K, Uldall ASM, Ravn-Haren G. Intake of food supplements, caffeine, green tea and protein products among young Danish men training in commercial gyms for increasing muscle mass. *Foods.* 2022;11(24):4003. <https://doi.org/10.3390/foods11244003>
20. Van Hunsel FPAM, van der Kooi D, van de Koppel S et al. Analysis of reports on adverse drug reactions related to herbal medicinal products and herbal supplements in the Netherlands received by the National Pharmacovigilance Centre Lareb. *Drug Saf.* 2022;45(6):651-662. <https://doi.org/10.1007/s40264-022-01180-5>
21. Brown AC. Kidney toxicity related to herbs and dietary supplements: online table of case reports. Part 3 of 5 series. *Food Chem Toxicol.* 2017;107(Pt A):502-519. <https://doi.org/10.1016/j.fct.2016.07.024>
22. Di Lorenzo C, Ceschi A, Kupferschmidt H et al. Adverse effects of plant food supplements and botanical preparations: a systematic review with critical evaluation of causality. *Br J Clin Pharmacol.* 2014;79(4):578-92. <https://doi.org/10.1111/bcp.12519>
23. Lægemedelstyrelsen. Liste over ulovlige slankemidler med sibutramin, 2024. <https://laegemiddelstyrelsen.dk/da/apoteker/medicin-indfoert-fra-udlandet/overvejer-du-at-koebe-slankemidler/liste-over-ulovlige-slankemidler-med-sibutramin> (1. sep 2025)
24. 20 børn er blevet forgiftet med D-vitamin. *Ugeskr Læger* 29. jul 2016. <https://ugeskriftet.dk/nyhed/20-born-er-blevet-forgiftet-med-d-vitamin> (24. mar 2025)
25. Vacher R, Lagarce L, Ghamrawi S et al. Drug interactions related to self-medication: a French pharmacovigilance database study. *Fundam Clin Pharmacol.* 2020;34(5):623-631. <https://doi.org/10.1111/fcp.12546>
26. Yéléhé-Okouma M, Pape E, Humbertjean L. Drug adulteration of sexual enhancement supplements: a worldwide insidious public health threat. *Fundam Clin Pharmacol.* 2021;35(5):792-807. <https://doi.org/10.1111/fcp.12653>
27. Knudsen VK. Danskernes forbrug af kosttilskud. E-artikel fra DTU Fødevarainstitutet, nr. 2, 2014. https://www.food.dtu.dk/-/media/institutter/foedevareinstitutet/publikationer/pub-2014/danskernes_forbrug_af_kosttilskud.pdf?la=da&hash=58B9AF757FA3C8D9C0AF5957FACE797CBCDE4D05 (1. sep 2025)
28. Koturbash I, Yeager RP, Mitchell CA et al. Botanical-induced toxicity: liver injury and botanical-drug interactions. A report on a Society of Toxicology Annual Meeting symposium. *Regul Toxicol Pharmacol.* 2024;153:105708. <https://doi.org/10.1016/j.yrtph.2024.105708>
29. Halegoua-DeMarzio D, Navarro V, Ahmad J et al. Liver injury associated with turmeric—a growing problem: ten cases from the Drug-Induced Liver Injury Network [DILIN]. *Am J Med.* 2023;136(2):200-206. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2022.09.026>
30. Menniti-Ippolito F, Ippoliti I, Pastorelli AA et al. Turmeric (*Curcuma longa* L.) food supplements and hepatotoxicity: an integrated evaluation approach. *Ann Ist Super Sanita.* 2020;56(4):462-469. https://doi.org/10.4415/ANN_20_04_08