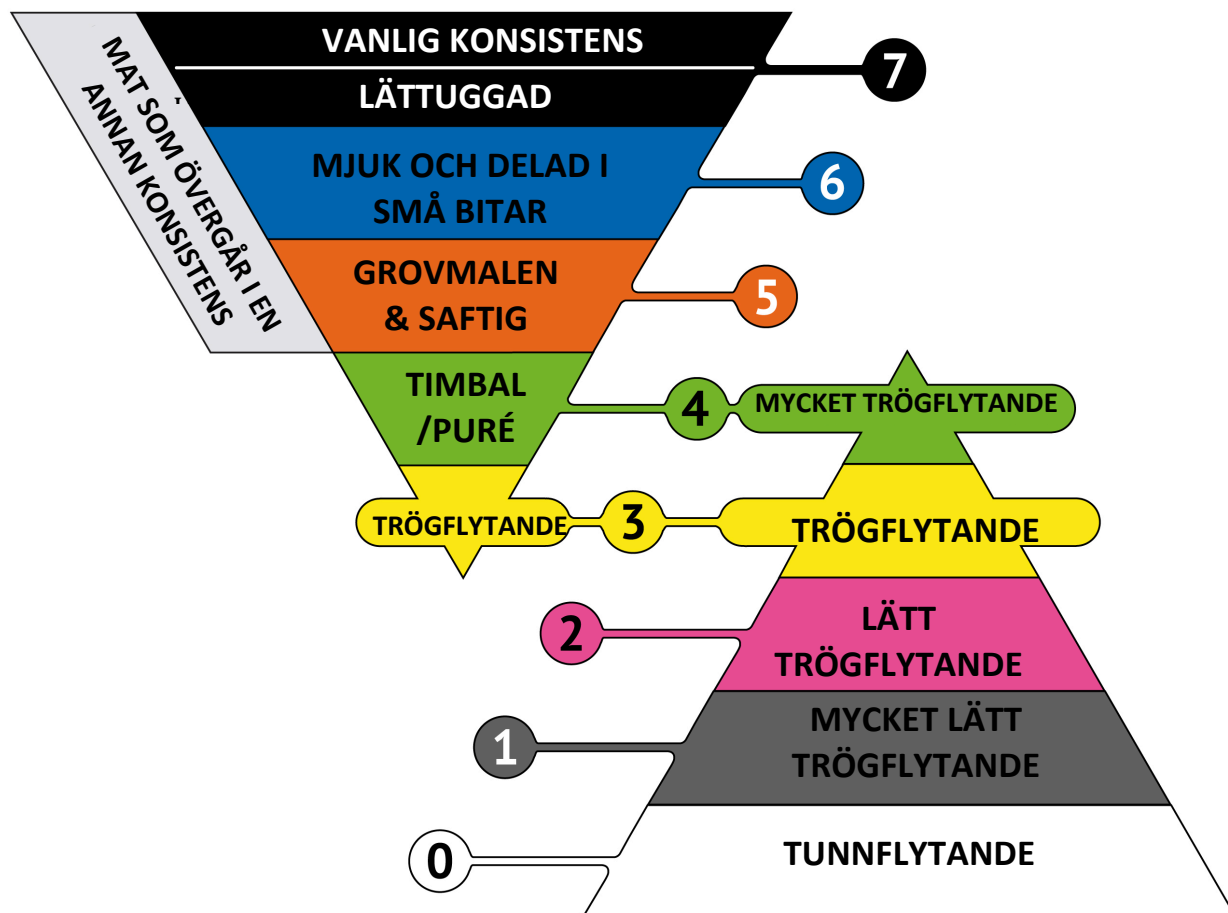


IDDSI

International Dysphagia Diet
Standardisation Initiative

www.iddsi.org



Komplett IDDSI-material med detaljerade definitioner 2.0 | 2019

IDDSI's material och definitioner är licensierade under
Creative Commons Attribution-Sharealike 4.0 International License

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

IDDSI 2.0 / Juli 2019

INTRODUKTION

The International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI) skapades 2013 med målet att utveckla en ny internationell och standardiserad terminologi samt definitioner för att beskriva konsistensanpassad mat och dryck som används för individer med dysfagi i alla åldrar, i alla vårdformer och i alla kulturer.

Tre års arbete med International Dysphagia Diet Standardisation Committee har resulterat i ett publicerat material som består av 8 nivåer (0-7). Nivåerna identifieras med nummer, text och färgkoder. [Referens: Cichero JAY, Lam P, Steele CM, Hanson B, Chen J, Dantas RO, Duiveststein J, Kayashita J, Lecko C, Murray J, Pillay M, Riquelme L, Stanschus S. (2017) Development of international terminology and definitions for texture-modified foods and thickened fluids used in dysphagia management: The IDDSI Framework. *Dysphagia*, 32:293-314. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00455-016-9758-y>]

The Complete IDDSI Framework Detailed Definitions 2019 är en uppdatering av 2016 års dokument. Dokumentet innehåller detaljerade beskrivningar för varje IDDSI-nivå. Beskrivningarna stöds av enkla mätmetoder som kan användas av personen med dysfagi, av vårdpersonal, kliniker, måltidsservicepersonal och matindustrin för att avgöra vilken nivå som maten eller drycken passar in på.

Detta dokument bör läsas tillsammans med IDDSI Testing Methods 2019, IDDSI Evidence 2016 och IDDSI's Frequently Asked Questions (FAQs) (<https://iddsi.org/framework/>)

IDDSI-materialet innehåller allmän terminologi för att beskriva matkonsistenser och tjocklek på dryck. IDDSI's test är menade att bekräfta flödes hastigheten eller konsistensen på en särskild produkt vid tiden för testning. Testning av mat och dryck bör göras vid *avsedda serveringsförhållanden* (särskilt temperatur). Det är klinikers ansvar att rekommendera mat och dryck för en specifik patient baserat på deras omfattande kliniska bedömning.

IDDSI vill hylla det globala samhällets intresse och deltagande inklusive patienter, vårdgivare, hälso- och sjukvårdspersonal, industri, yrkesföreningar och forskare. Vi vill också tacka våra sponsorer för deras generösa stöd.

Besök gärna <https://iddsi.org/> för vidare information.

IDDSI styrelse:

IDDSI-kommittén består av volontärer som bidrar, utan att få betalt, med sin kunskap, expertis och tid till förmån för det internationella samarbetet.

Ledare: Peter Lam (CAN) & Julie Cichero (AUS);

Styrelsemedlemmar: Jianshe Chen (CHN), Roberto Dantas (BRA), Janice Duiveststein (CAN), Ben Hanson (UK), Jun Kayashita (JPN), Mershen Pillay (ZAF), Luis Riquelme (USA), Catriona Steele (CAN), Jan Vanderwegen (BE).

Tidigare styrelsemedlemmar: Joseph Murray (USA), Caroline Lecko (UK), Soenke Stanschus (GER)

The International Dysphagia Diet Standardisation Initiative Inc. (IDDSI) är en oberoende och ideell organisation. IDDSI är tacksamma för det stöd och ekonomiska bidrag de fått av ett stort antal organisationer och branschpartners. Sponsorer har inte varit involverade i utformningen eller utvecklandet av IDDSI-materialet.

Implementeringen av IDDSI-materialet är pågående. IDDSI är mycket tacksamma för alla sponsorer som stödjer implementeringen <https://iddsi.org/about-us/sponsors/>

Testningsmetoder att använda tillsammans med IDDSI Framework

Den systematiska översikten, gjord av IDDSI, visade att mat och dryck bör klassificeras efter vilka fysiologiska processer som krävs för den orala processen såsom oral bearbetning, oral transport och flödesinitiering (Steele et al., 2015). För detta ändamål behövs olika test för att bäst kunna beskriva bolusens beteende.

Drycker och andra vätskor

Det är en komplex uppgift att göra exakta mätningar av vätskans flödesegenskaper. Hittills har både forskning och befintliga nationella terminologier studerats och dem rekommenderar en klassificering av dryck baserat på viskositet. Viskositetsmätning är emellertid inte tillgänglig för de flesta kliniker eller vårdgivare.

Vidare är viskositet inte den enda relevanta parametern: flödet av en dryck när den sväljs påverkas av många andra variabler såsom densitet, flytgränsspänning, temperatur, framdrivningstryck och fettinnehåll (O'Leary et al., 2010; Sopade et al., 2007, Sopade et al., 2008a,b; Hadde et al. 2015a,b). Den systematiska översynen visade på stor variation avseende vilka testningstekniker som hade använts och fann att andra viktiga parametrar såsom skjuvningshastighet, temperatur, densitet och flytgränsspänning sällan rapporterades (Steele et al., 2015; Cichero et al., 2013). Drycker som förtjockats med olika förtjockningsmedel kan ha samma uppmätbara viskositet vid en särskild skjuvningshastighet, men ändå ha mycket olika flödesegenskaper i praktiken (Steele et al. 2015; O'Leary et al., 2010; Funami et al., 2012; Ashida et al., 2007; Garcia et al., 2005). Förutom att flödet varierar beroende på dryckens karaktär så förväntas flödeshastigheterna under sväljningen variera beroende på en persons ålder och hur försämrad sväljfunktion är (O'Leary et al., 2010).

Av dessa skäl har viskositetsmätning inte inkluderats i IDDSI-beskrivningarna. Istället rekommenderas flödestest baserat på tyngdkraften med en specifik 10 ml spruta för att kvantifiera vätskans flödeskategori (hur mycket vätska som återstår från 10 ml efter 10 sekunders flöde). De kontrollerade förhållandena är i stort sett representativa för hur en vätska rör sig vid sväljning, såsom flöde genom en spruta eller en tratt.

IDDSI's flödestest liknar också konstruktions- och mätprinciperna i Posthumus-tratten som används när mejeriindustrin mäter vätsketjocklek (van Vliet, 2002; Kutter et al., 2011). Faktum är att Posthumus-tratten ser ut som en stor spruta (van Vliet, 2002; Kutter et al., 2011). Åtgärder som vidtas med hjälp av Posthumus-tratten inkluderar tiden för en specificerad mängd prov att flöda och massan kvar efter en definierad flödesperiod. Van Vliet (2002) konstaterar att geometrin i Posthumus-tratten innehåller en skjuvningshastighet och förlängningskomponent som närmare matchar flödesförhållandena i munhålan (Hanson et al., 2019).

Även om sprutan som valts för användning i IDDSI's flödestest är enkel, har testet visat sig kunna kategorisera ett brett spektrum av vätskor på ett tillförlitligt sätt, och i överensstämmelse med nuvarande laborietester och expertbedömningar (Hanson et al., 2019). Testet har också visat sig vara tillräckligt känsligt för att visa på små förändringar i tjocklek förknippade med förändringar i serveringstemperatur.

IDDSI's flödestest

IDDSI's flödestest använder en 10 ml hypodermisk spruta med öppen spets, som visas på bilden nedan.



Även om 10 ml sprutor ursprungligen ansågs vara identiska över hela världen baserat på referens till ISO-standard (ISO 7886-1), har det därefter fastställts att ISO-dokumentet endast hänvisat till sprutans öppning och att variationen i rörets längd och dimensioner kan finnas mellan varumärken. Vid testning av IDDSI's flödestest används en referensspruta med en uppmätt längd på 61,5 mm från nollinjen till 10 ml-linjen (BDTM-sprutor användes för utveckling av testerna – tillverkarkod North America 303134 och Australia 302143). IDDSI är medvetna om att det finns några sprutor som är märkta som 10 ml men har olika dimensioner eller faktiskt har en 12 ml kapacitet. Att använda en spruta med olika dimensioner än den som beskrivs här eller en 12 ml spruta ger ett resultat som inte kan användas på ett tillförlitligt sätt tillsammans med IDDSI Framework. Det är därför viktigt att kontrollera längden på röret som visas i diagrammet på sida 5. Detaljer för utförandet av testet visas nedan. I en nära framtid kan en spruta som har utformats specifikt för IDDSI-testning vara tillgängliga.

Videor som visas IDDSI's flödestest kan också ses på: <https://iddsi.org/framework/drink-testing-methods/>

Testtips:

- När du använder kommersiella förtjockningsmedel ska du följa tillverkarens anvisningar och blanda noggrant. Titta noga så det inte finns klumpar eller luftbubblor. Var noga med att låta den rekommenderade tiden gå för vätskan ska tjockna helt.
- Använd en ren, torr spruta av rätt typ varje gång du testar.
- Kontrollera att sprutans öppning är ren och fri från plastrester eller fel som ibland kan uppstå under tillverkningen.
- Testa två gånger eller mer för att vara säker på att du fått pålitliga resultat.
- Titta efter klumpar – särskilt om flödet plötsligt stannar av. I detta fallet är kanske inte vätskan lämplig att användas vid dysfagi.
- Säkerställ att vätskan är vid den **avsedda serveringstemperaturen**.

NOTERA:

Drycker och andra vätskor som sås, sky och kosttillskott utvärderas bäst med IDDSI's flödestest (Nivå 0-3). Observera att alla produkter bör omröras noggrant eftersom icke-homogena vätskor kan ge inkonsekventa resultat. Skum som finns i kolsyrade drycker verkar vara tjocka i flödestestet eftersom de är mindre benägna att rinna vid trycket av sin egen vikt på grund av sin låga densitet. Skum kan också vara instabilt över tid och släppa ut tunnare vätskor när de kolsyrade bubblorna spricker.

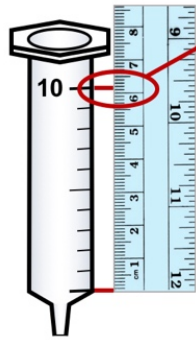
För **MYCKET TRÖGFLYTANDE DRYCKER** (nivå 4) som inte rinner genom en 10 ml spruta på 10 sekunder, samt bäst konsumeras med sked, rekommenderas IDDSI Gaffeldropptest eller Skedvinklingstest för att bestämma konsistensen.

IDDSI flödestest används för att klassificera dryckers tjocklek

IDDSI använder ett objektivt mätverktyg, en 10 ml-spruta, för att bedöma vätskors tjocklek. I en nära framtid kan en spruta som utformats specifikt för IDDSI's flödestest vara tillgängliga.

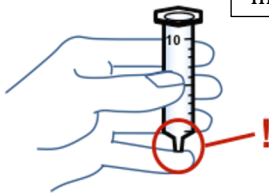
#Innan du testar...

Du **måste kontrollera** längden på sprutan eftersom det finns sprutor i olika längd. Din spruta ska se ut såhär.

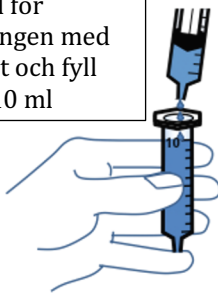


Längden på 10 ml skalan = 61,5 mm

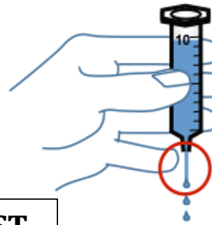
1. Ta bort kolven



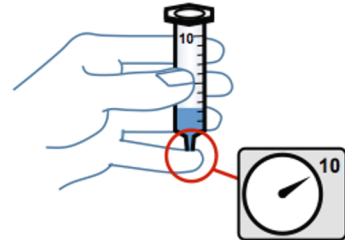
2. Håll för öppningen med fingret och fyll med 10 ml



3. Släpp öppningen & starta timern

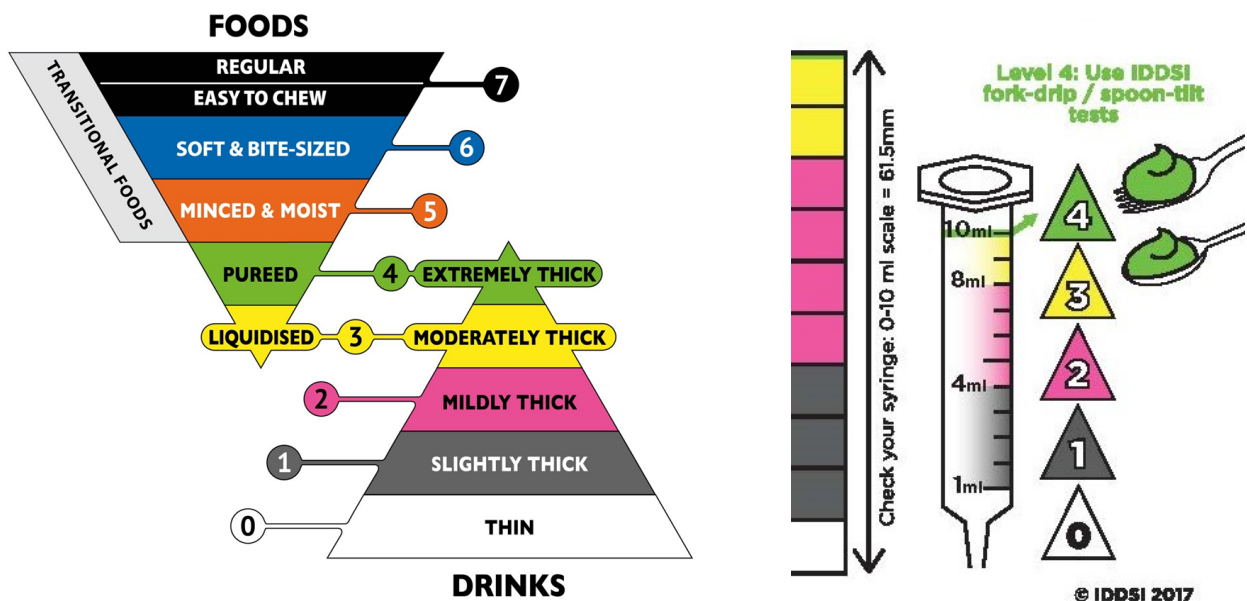


4. Stoppa efter 10 sekunder



INSTRUKTION FÖR IDDSI'S FLÖDESTEST

NOTERA: Kontrollera innan användning att sprutans öppning är ren och fri från plastrester eller tillverkningsfel som ibland kan uppkomma.



IDDSI's material och definitioner är licensierade under Creative Commons Attribution-Sharealike 4.0 International License <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

IDDSI 2.0 / Juli 2019

Mat

Hittills har forskningen inom mätning av matkonsistensen krävt komplexa och dyra maskiner såsom Food Texture Analysers. Med tanke på svårigheterna med att få tillgång till sådan utrustning och den expertis som krävs för testning och tolkning, har många befintliga nationella terminologier använt detaljerade beskrivningar för att beskriva olika matkonsistenser istället.

Den systematiska översikten visade att egenskaperna hårdhet, sammanhållningsförmåga och hur hal maten är var viktiga faktorer att beakta (Steele et al., 2015). Dessutom har storlek och form på livsmedelsproverna identifierats som relevanta faktorer som ger risk att sätta i halsen (Kennedy et al., 2014; Chapin et al., 2013; Japanese Food Safety Commission, 2010; Morley et al., 2004; Mu et al., 1991; Berzlanovich et al. 1999; Wolach et al., 1994; Centre for Disease Control and Prevention, 2002, Rimmell et al., 1995; Seidel et al., 2002).

Med tanke på denna informationen måste mätning av livsmedel fånga in de mekaniska egenskaperna (t.ex. hårdhet, sammanhållningsförmåga, vidhäftningsförmåga etc.) och matens form och geometriska egenskaper. IDDSI-beskrivningarna av matkonsistenser och egenskaper, kraven för matkonsistenser samt begränsningar har genererats från befintliga nationella terminologier och litteraturen som beskriver vilka egenskaper som ökar risken för att sätta i halsen.

IDDSI tillhandahåller testmetoder som använder gafflar och skedar för att minimera behovet av subjektivitet som annars ofta följer med beskrivningsbaserade metoder. Gafflar och skedar valdes eftersom de är billiga, lättillgängliga och finns i de flesta miljöer för matlagning och matmiljöer. En kombination av tester kan krävas för att bestämma vilket nivå en typ av mat passar in i. Testmetoder för puréer, mjuk och fast mat inkluderar: Gaffeldroppstestet, Skedvinklingstestet, Gaffel- eller Skedpressningstestet, Pinntestet eller Fingertestet. Videor som visar exempel på dessa testmetoder finns på: <https://iddsi.org/framework/food-testing-methods/>

Gaffeldroppstest

Mat som är TRÖGFLYTANDE och TIMBAL/PURÉ samt MYCKET TRÖGFLYTANDE DRYCKER (Nivå 3 och 4) kan testas genom att bedöma om de flödar genom spetsarna på en gaffel för att sedan jämföra med de detaljerade beskrivningarna för varje nivå. Gaffeldroppstestet beskrivs i befintliga nationella terminologier i Australien, Irland, Nya Zeeland och Storbritannien (Atherton et al., 2007; IASLT and Irish Nutrition & Dietetic Institute 2009; National Patient Safety Agency, Royal College Speech & Language Therapists, British Dietetic Association, National Nurses Nutrition Group, Hospital Caterers Association 2011).

Bild för nivå 3 – TRÖGFLYTANDE visas nedan.

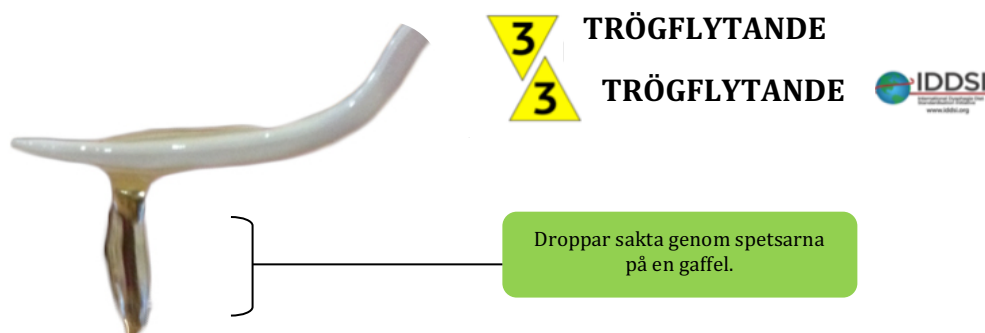


Bild för nivå 4 – TIMBAL/PURÉ och MYCKET TRÖGFLYTANDE visas nedan.

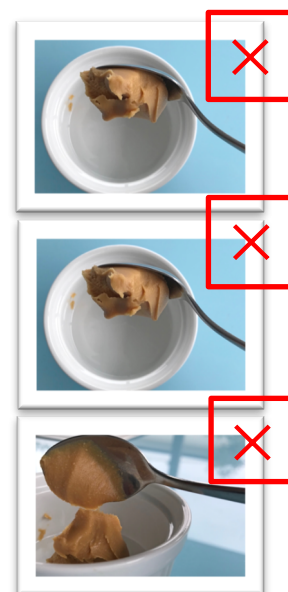
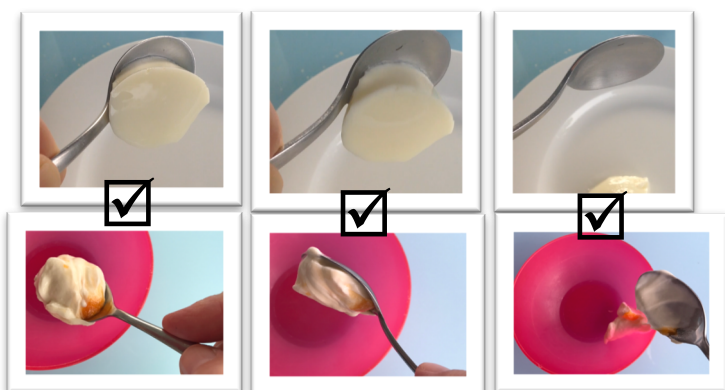


Skedvinklingstest

Skedvinklingstestet används för att bestämma provets klubbighet (vidhäftningsförmåga) och provets förmåga att hålla ihop (sammanhållningsförmåga). Skedvinklingstestet beskrivs i befintliga nationella terminologier i Australien, Irland, Nya Zeeland och Storbritannien (Atherton et al., 2007; IASLT and Irish Nutrition & Dietetic Institute 2009; National Patient Safety Agency, Royal College Speech & Language Therapists, British Dietetic Association, National Nurses Nutrition Group, Hospital Caterers Association 2011).

Skedvinklingstestet används främst för mätningar vid nivå 4 och 5. Testprovet ska vara:

- Tillräckligt sammanhängande för att hålla formen på skeden
- Allt på skeden måste glida av om skeden vinklas i sidled. En mycket liten rörelse kan vara nödvändig för att få provet att lossna från skeden, men provet bör lätt glida av med mycket lite kvar på skeden. En tunn lager kan få vara kvar på skeden efter skedvinklingstestet, men du bör fortfarande kunna se skeden genom det tunna lagret; dvs provet bör inte vara fast och klubbigt.
- Provet kan sprida sig eller sjunka något på tallriken.



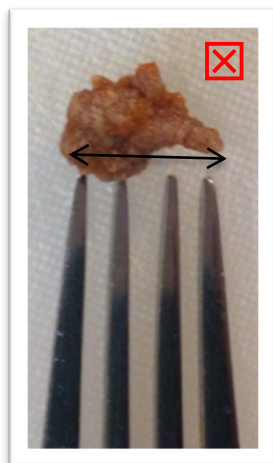
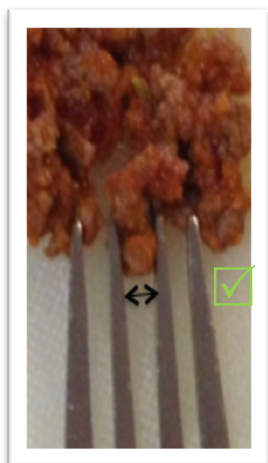
Mjuk, fast eller hård matkonsistens

För mjuk, fast eller hård mat har gaffeln valts för att bedöma matens konsistens eftersom den på ett unikt sätt kan användas för bedömning av mekaniska egenskaper som är förknippade med matens hårdhet, utöver bedömning av formen såsom partikelstorlek.



Utvärdering av 4 mm partikelstorlek

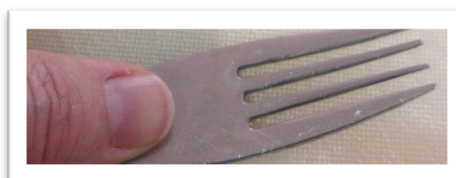
För vuxna är den genomsnittliga partikelstorleken på tuggad fast föda före sväljning 2-4 mm (Peyron et al., 2004; Woda et al., 2010). Avståndet mellan spetsarna på en standardgaffel i metall mäter vanligtvis 4 mm, vilket ger ett användbart mått för överensstämmelse för partikelstorleken på livsmedel på nivå 5 – Grovmalen & saftig. För att bestämma en partikelstorlek som är säkert för spädbarn bör prover som är mindre än den maximala bredden på barnets femte nagel (minsta finger) användas för att inte orsaka risk för att sätta i halsen. Denna mätning används för att förutsäga den inre diametern för endotrakealtub för barn (Turkistani et al., 2009).



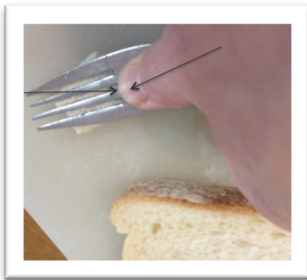
Bilden bredvid visar partikelstorleken 4 mm demonstrerat med en gaffel.

Utvärdering av 15 mm (1.5 cm) partikelstorlek

För hårda och mjuka fasta livsmedel rekommenderas en maximal provstorlek på 1,5 x 1,5 cm, vilket är ungefär storleken på en vuxens tumnagel (Murdan, 2011). Hela bredden på en standardgaffel mäter också cirka 1,5 cm som visas på bilderna nedan. 1,5 x 1,5 cm partikelstorlek rekommenderas för nivå 6 – Mjuk och delad i små bitar för att minska risken för att sätta i halsen och kvävning (Berzlanovich et al., 2005; Bordsky et al., 1996; Litman et al., 2003).

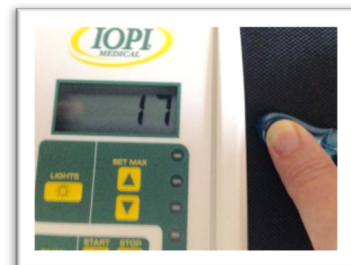


Gaffeltryckstest och skedtryckstest

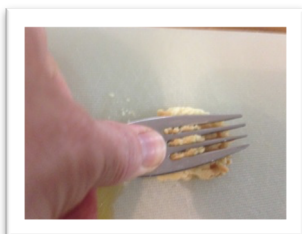


En gaffel kan användas för att observera ett matprovs beteende när tryck appliceras. Trycket som appliceras på livsmedelsprovet har kvantifierats genom bedömning av de tryck som krävs för att tydligt göra tumnageln vit, vilket pilen på bilden till vänster visar.

Trycket som applicerats för att göra tumnageln vit har uppmäts till ~ 17 kPa. Detta tryck överensstämmer med tungkraften som används vid sväljning (Steele et al., 2014). På bilden till höger demonstreras tryck i kPa med hjälp av Iowa Oral Performance Instrument. Detta är ett mätinstrument som kan mäta tungkraft.



Bilden används med godkännande av IOPI Medical



För bedömning med hjälp av gaffeltryckstestet rekommenderas det att gaffeln pressas på matprovet genom att placera tummen i skålen på gaffeln (precis ovanför spetsarna) tills tumnageln blir vit, som visas på bilden till vänster. Gaffel används inte i vissa delar av världen. Trycket som appliceras med undersidan av en tesked kan vara ett användbart alternativ.

Pinntest och fingertest

Bedömning med hjälp av pinnar har inkluderats i IDDSI. Fingertest har också inkluderats då de kan vara den mest tillgängliga metoden i vissa länder.

Gaffel/Sked-delningstest



Maten måste kunna delas isär med sidan av en gaffel eller sked



Mat som övergår i en annan konsistens

Mat som övergår i en annan konsistens är mat som börjar som en konsistens (ex. fast konsistens) och som förändras till en annan konsistens vid kontakt med fukt (ex. vatten eller saliv) eller vid temperaturförändring (ex. uppvärmning). Denna konsistens används för att utveckla eller rehabilitera tuggförmågan. Exempelvis har konsistensen använts för att utveckla tuggförmågan hos barn och personer med funktionsnedsättning (Gisel 1991; Dovey et al., 2013).

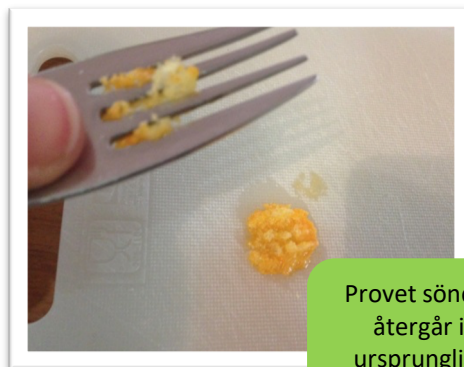
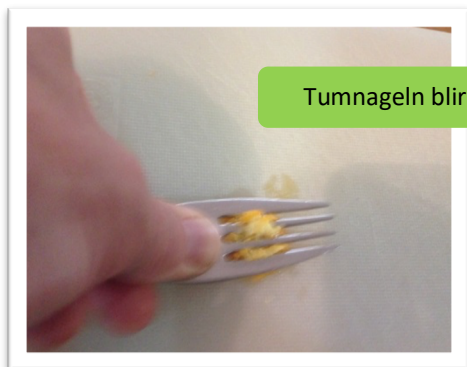
För att bedöma om maten passar in i definitionen "mat som övergår i en annan konsistens" används följande metod:

Använd en bit mat som är i storlek av en tumnagel (1,5 cm x 1,5 cm) och placera 1 ml vatten på maten. Vänta därefter 1 minut. Applicera tryck med hjälp av botten på gaffeln tills tumnageln blir vit. Maten är i konsistensen "mat som övergår i en annan konsistens" om maten efter att trycket från gaffeln är borttaget är enligt följande:

- Maten har sönderdelats och ser inte längre ut som sitt ursprungliga tillstånd när gaffeln lyfts bort.
- Maten kan enkelt brytas isär med pinnar och minimalt tryck.
- Maten bryts helt samman genom att gnida provet mellan tummen och pekfingeret. Provet återgår inte till sin ursprungliga form.
- Eller har smält avsevärt och ser inte längre ut som sitt ursprungliga tillstånd (ex. små bitar av is)

- Applicera 1 ml vatten på provet
- Vänta 1 minut

MAT SOM ÖVERGÅR I EN ANNAN KONSISTENS



*Tillhörande dokument <https://iddsi.org/framework/>

- IDDSI Testing Methods
- IDDSI Evidence (Engelska)
- IDDSI Frequently Asked Questions (FAQs) (Engelska)

Referenser

- Ashida I, Iwamori H, Kawakami SY, Miyaoka Y, Murayama A. Analysis of physiological parameters of masseter muscle activity during chewing of agars in healthy young males. *J Texture Stud.* 2007;38:87–99.
- Atherton M, Bellis-Smith N, Cichero JAY, Suter M. Texture modified foods and thickened fluids as used for individuals with dysphagia: Australian standardised labels and definitions. *Nutr Diet.* 2007;64:53–76.
- Berzlanovich AM, Muhm M, Sim E et al. Foreign body asphyxiation—an autopsy study. *Am J Med* 1999;107: 351–5.
- Centre for Disease Control and Prevention. Non-fatal choking related episodes among children, United States 2001. *Morb Mortal Wkly Rep.* 2002; 51: 945–8.
- Chapin MM, Rochette LM, Abnnest JL, Haileyesus, Connor KA, Smith GA. Nonfatal choking on food among children 14 years or younger in the United States, 2001-2009, *Pediatrics.* 2013; 132:275-281.
- Cichero JAY, Steele CM, Duivesteyn J, Clave P, Chen J, Kayashita J, Dantas R, Lecko C, Speyer R, Lam P. The need for international terminology and definitions for texture modified foods and thickened liquids used in dysphagia management: foundations of a global initiative. *Curr Phys Med Rehabil Rep.* 2013;1:280–91.
- Dovey TM, Aldridge VK, Martin CL. Measuring oral sensitivity in clinical practice : A quick and reliable behavioural method. *Dysphagia.* 2013; 28:501-510.
- Funami T, Ishihara S, Nakauma M, Kohyama K, Nishinari K. Texture design for products using food hydrocolloids. *Food Hydrocolloids.* 2012;26:412–20.
- Garcia JM, Chambers ET, Matta Z, Clark M. Viscosity measurements of nectar- and honey-thick liquids: product, liquid, and time comparisons. *Dysphagia.* 2005;20:325–35.
- Gisel EG. Effect of food texture on the development of chewing of children between six months and two years of age. *Dev Med Child Neurol.* 1991;33:69–79.
- Hadde EK, Nicholson TM, Cichero JAY. Rheological characterisation of thickened fluids under different temperature, pH and fat contents. *Nutrition & Food Science,* 2015a; 45 (2): 270 – 285.
- Hadde Ek, Nicholson TM, Cichero JAY. Rheological characterization of thickened milk components (protein, lactose and minerals). *J of Food Eng.* 2015b; 166:263-267.
- Hanson B, Jamshidi R, Redfearn A, Begley A, Steele CM Experimental and computational investigation of the IDDSI Flow Test of liquids used in dysphagia management. *Annals of Biomedical Engineering,* 2019; 1-12 Open access: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10439-019-02308-y>
- IASLT & Irish Nutrition and Dietetic Institute. Irish consistency descriptors for modified fluids and food. 2009. <http://www.iaslt.ie/info/policy.php> Accessed 29 April 2011.
- ISO-7886-1: 1993 (E) Sterile hypodermic syringes for single use: Part 1: syringes for manual use. International Standards Organisation www.iso.org
- Japanese Food Safety Commission, Risk Assessment Report: choking accidents caused by foods, 2010.
- Kennedy B, Ibrahim JD, Bugeja L, Ranson D. Causes of death determined in medicolegal investigations in residents

of nursing homes: A systematic review. *J Am Geriatr Soc.* 2014; 62:1513-1526.

Kutter A, Singh JP, Rauh C & Delgado A. Improvement of the prediction of mouthfeel attributes of liquid foods by a posthumus funnel. *Journal of Texture Studies*, 2011, 41: 217-227.

Morley RE, Ludemann JP, Moxham JP et al. Foreign body aspiration in infants and toddlers: recent trends in British Columbia. *J Otolaryngol* 2004; 33: 37–41.

Mu L, Ping H, Sun D. Inhalation of foreign bodies in Chinese children: a review of 400 cases. *Laryngoscope* 1991; 101: 657–660.

Murdan S. Transverse fingernail curvature in adults: a quantitative evaluation and the influence of gender, age and hand size and dominance. *Int J Cosmet Sci*, 2011, 33:509-513.

National Patient Safety Agency, Royal College Speech and Language Therapists, British Dietetic Association, National Nurses Nutrition Group, Hospital Caterers Association. Dysphagia diet food texture descriptions.2011. <http://www.ndr-uk.org/Generalnews/dysphagia-diet-food-texture-descriptors.html>, Accessed 29 April 2011.

O’Leary M, Hanson B, Smith C. Viscosity and non-Newtonian features of thickened fluids used for dysphagia therapy. *J of Food Sci*, 2010: 75(6): E330-E338.

Peyron MA, Mishellany A, Woda A. Particle size distribution of food boluses after mastication of six natural foods. *J Dent Res*, 2004; 83:578–582.

Rimmell F, Thome A, Stool S et al. Characteristics of objects that cause choking in children. *JAMA* 1995; 274: 1763–6.

Seidel JS, Gausche-Hill M. Lychee-flavoured gel candies. A potentially lethal snack for infants and children. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2002; 156: 1120–22.

Sopade PA, Halley PJ, Cichero JAY, Ward LC. 2007. Rheological characterization of food thickeners marketed in Australia in various media for the management of dysphagia. I: water and cordial. *J Food Eng* 79:69–82.

Sopade PA, Halley PJ, Cichero JAY, Ward LC, Liu J, Teo KH. 2008a. Rheological characterization of food thickeners marketed in Australia in various media for the management of dysphagia. II. Milk as a dispersing medium. *J Food Eng* 84(4):553–62.

Sopade PA, Halley PJ, Cichero JAY, Ward LC, Liu J, Varlivelis S. 2008b. Rheological characterization of food thickeners marketed in Australia in various media for the management of dysphagia. III. Fruit juice as a dispersing medium. *J Food Eng* 86(4):604–15.

Steele, C, Alsanei, Ayanikalath et al. The influence of food texture and liquid consistency modification on swallowing physiology and function: A systematic review. *Dysphagia*. 2015; 30: 2-26.

Steele, C., Molfenter, S., Péladeau-Pigeon, M., Polacco, R. and Yee, C. Variations in tongue-palate swallowing pressures when swallowing xanthan gum-thickened liquid. *Dysphagia*. 2014; 29: 1-7.

Turkistani A, Abdullah KM, Delvi B, Al-Mazroua KA. The ‘best fit’ endotracheal tube in children. *MEJ Anesth* 2009, 20:383-387.

Van Vliet T. On the relation between texture perception and fundamental mechanical parameters of liquids and time dependent solids. *Food Quality and Preference*, 2002: 227-236.

Woda, A, Nicholas E, Mishellany-Dutour A, Hennequin M, Mazille MN, Veyrone JL, Peyron MA. The masticatory normative indicator. *Journal of Dental Research*, 2010; 89(3): 281-285.

Wolach B, Raz A, Weinberg J et al. Aspirated bodies in the respiratory tract of children: eleven years experience with 127 patients. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1994; 30: 1–10.

Tack

Utveckling av IDDSI-materialet (2012-2015)

IDDSI vill tacka och hylla följande sponsorer för deras generösa stöd i utvecklingen av IDDSI-materialet:

- Nestlé Nutrition Institute (2012-2015)
- Nutricia Advanced Medical Nutrition (2013-2014)
- Hormel Thick & Easy (2014-2015)
- Campbell's Food Service (2013-2015)
- apetito (2013-2015)
- Trisco (2013-2015)
- Food Care Co. Ltd. Japan (2015)
- Flavour Creations (2013-2015)
- Simply Thick (2015)
- Lyons (2015)