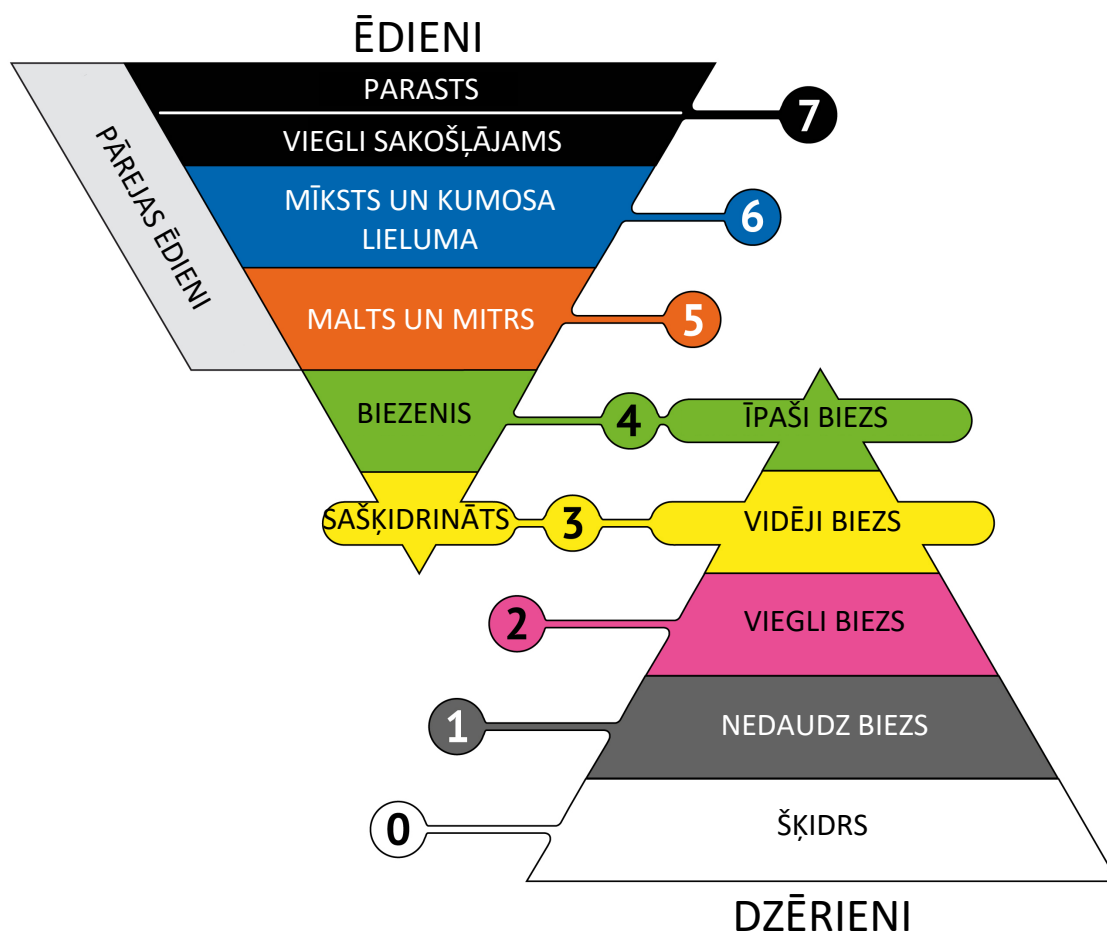


# IDDSI

International Dysphagia Diet  
Standardisation Initiative  
[www.iddsi.org](http://www.iddsi.org)



## IDDSI ietvars Testēšanas metodes 2.0 | 2019

Šis IDDSI ietvars un identifikatori ir licencēti saskaņā ar  
[Creative Commons Attribution-Sharealike 4.0 starptautisko licenci](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)  
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>  
IDDSI 2.0 | 2019. gada jūlijs

# Ievads

Starptautiskā disfāģijas diētas standartizācijas iniciatīva (IDDSI) tika dibināta 2013. gadā ar mērķi izstrādāt jaunu starptautisku standartizētu terminoloģiju un definīcijas, lai aprakstītu tekstūras ēdieniem ar modificētām konsistencēm un sabiezinātiem šķidrumiem, ko izmanto visu vecumu cilvēkiem ar disfāģiju, visos aprūpes apstākļos un visās kultūrās.

Starptautiskās disfāģijas diētas standartizācijas komitejas trīs gadu darbs noslēdzās ar IDDSI ietvara izlaišanu 2016. gadā un 2017. gada publikāciju, kas sastāv no 8 līmeņu (0–7) kontinuuma. Līmeņi tiek identificēti pēc cipariem, teksta etiķetēm un krāsu kodiem. (*Atsauce:* Cichero JAY, Lam P, Steele CM, Hanson B, Chen J, Dantas RO, Duivestein J, Kayashita J, Lecko C, Murray J, Pillay M, Riquelme L, Stanschus S. (2017) Starptautiskās terminoloģijas un definīciju izstrāde ēdieniem, kuriem ir mainīta tekstūra, un sabiezinātiem šķidrumiem, ko izmanto disfāģijas pārvaldīšanā: IDDSI ietvars. *Disfāģija*, 32:293-314. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00455-016-9758-y>)

2019. gada IDDSI ietvara testēšanas metodes ir 2016. gada dokumenta atjauninājums, un tajā ir sniegta informācija par testēšanas metodēm lietošanai ar IDDSI ietvaru. Apraksti ir papildināti ar vienkāršām mērījumu metodēm, kuras var pielietot disfāģijas pacienti vai viņu aprūpētāji, ārsti un ēdināšanas nozares speciālisti, lai noteiktu kuram no līmeņiem pieder konkrētais ēdiens vai dzēriens.

Šis dokuments ir jālasa kopā ar šādiem dokumentiem: 2019. gada Pilnu IDDSI ietvaru (Complete IDDSI Framework), 2016. gada IDDSI Pierādījumiem (IDDSI Evidence) un IDDSI Bieži Uzdotiem Jautājumiem (FAQs) (<https://iddsi.org/framework/>).

IDDSI ietvars nodrošina vienotu terminoloģiju, lai aprakstītu ēdiena tekstūras un dzērienu biežumu. IDDSI testi ir paredzēti, lai pārbaudītu konkrēta produkta plūsmas vai tekstūras īpašības testēšanas laikā. Testēšana jāveic ēdieniem un dzērieniem paredzētajos pasniegšanas apstākļos (īpaši temperatūrā). Ārsta pienākums ir sniegt ieteikumus par ēdieniem vai dzērieniem konkrētam pacientam, pamatojoties uz visaptverošu klīnisko novērtējumu.

IDDSI vēlas izteikt atzinību par globālās sabiedrības interesi un līdzdalību, tostarp pacientiem, aprūpētājiem, veselības aprūpes speciālistiem, nozares pārstāvjiem, profesionālajām asociācijām un pētniekiem. Vēlamies pateikties arī mūsu sponsoriem par dāsno atbalstu.

Lai iegūtu papildinformāciju, lūdzu, apmeklējiet vietni <https://iddsi.org/>.

## IDDSI padome

**IDDSI padome ir brīvprātīgo grupa, kas nesaņem algu no IDDSI. Viņi piedāvā savas zināšanas, pieredzi un laiku starptautiskās sabiedrības labā.**

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

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

Iepriekšējie valdes locekļi: Joseph Murray (USA), Caroline Lecko (UK), Soenke Stanschus (GER)

The International Dysphagia Diet Standardisation Initiative Inc. (Starptautiskā disfāģijas diētas standartizācijas iniciatīva) (IDDSI) ir neatkarīga (un darbojas kā bezpeļņas) organizācija. IDDSI ir pateicīga daudzām aģentūrām, organizācijām un nozares partneriem par finansiālo un cita veida atbalstu. Sponsori nav bijuši iesaistīti IDDSI ietvara projektēšanā vai izstrādē.

Notiek IDDSI ietvara ieviešana. IDDSI ir ārkārtīgi pateicīga visiem sponsoriem, kas atbalsta ieviešanu <https://iddsi.org/about-us/sponsors/>

# Testēšanas metodes lietošanai ar IDDSI ietvaru

IDDSI sistemātiskais pārskats ierosināja, ka šķidrumi un pārtika būtu jāklasificē kontekstā ar fizioloģiskajiem procesiem, kas saistīti ar orālo apstrādi, orālo transportēšanu un plūsmas ierosināšanu (Steele et al., 2015). Šim nolūkam ir vajadzīgas dažādas ierīces, lai vislabāk aprakstītu bolusa uzvedību.

## Dzērieni un citi šķidrumi

Precīzs šķidruma plūsmas īpašību mērījums ir sarežģīts uzdevums. Līdz šim gan pētījumi, gan esošā valstu terminoloģija ir pētījusi vai ieteikusi dzērienu klasifikāciju, pamatojoties uz viskozitāti. Tomēr viskozitātes mērījums nav pieejams lielākajai daļai ārstu vai aprūpētāju.

Turklāt viskozitāte nav vienīgais svarīgais parametrs: dzēriena plūsmu, kad tas tiek uzņemts, ietekmē daudzi citi mainīgie lielumi, tostarp blīvums, tecēšanas spriegums, temperatūra, vilces spiediens un tauku saturs (O'Leary et al., 2010; Sopade et al. al., 2007, Sopade et al., 2008a,b, Hadde et al. 2015a,b). Sistemātiskais pārskats parādīja uzrādīja lielu dažādību pielietotajās testēšanas metodēs un atklāja, ka reti tika ziņots par citiem galvenajiem parametriem, piemēram, bīdes ātrumu, parauga temperatūru, blīvumu un tecēšanas spriegumu (Steele et al., 2015; Cichero et al., 2013). Dzērieni, kas sabiezināti ar dažādiem biezinātājiem, var būt vienāds šķietamās viskozitātes mērījums vienā noteiktā bīdes ātrumā, taču praksē tiem var būt ļoti atšķirīgi plūsmas raksturlielumi (Steele et al. 2015; O'Leary et al., 2010; Funami et al., 2012; Ashida et al., 2007; Garcia et al., 2005). Papildus plūsmas izmaiņām, kas saistītas ar dzēriena īpašībām, paredzams, ka plūsmas ātrums rīšanas laikā atšķirsies atkarībā no personas vecuma un rīšanas funkciju traucējumu līmeņa (O'Leary et al., 2010).

Šo iemeslu dēļ viskozitātes mērījums *nav* iekļauts IDDSI aprakstos. Tā vietā ir ieteicams veikt gravitācijas plūsmas testu, izmantojot 10 ml šļirci, lai noteiktu šķidruma plūsmas kategoriju (cik daudz parauga paliek no 10 ml pēc 10 sek. plūsmas). Kontrolētie apstākļi kopumā raksturo veidu, kā šķidrums pārvietojas, kad tas tiek norīts, piemēram, plūsma caur šļirci vai piltuvi.

IDDSI plūsmas tests arī pēc projektēšanas un mērīšanas principiem ir līdzīgs *Posthumus* piltuvei, ko piena rūpniecībā izmanto šķidruma biezuma mērīšanai (van Vliet, 2002; Kutter et al., 2011). Faktiski *Posthumus* piltuve izskatās kā liela šļirce (van Vliet, 2002; Kutter et al., 2011). Mērījumi, kas veikti, izmantojot *Posthumus* piltuvi, ietver noteikta parauga daudzuma plūsmas laiku un masu, kas paliek pēc noteikta plūsmas perioda. Van Vliet (2002) atzīmē, ka *Posthumus* piltuves ģeometrija satur bīdes un pagarinājuma komponentus, kas vairāk atbilst plūsmas apstākļiem mutes dobumā (Hanson et al., 2019).

Lai gan šļirce, kas izvēlēta lietošanai ar IDDSI Plūsmas testu, ir vienkārša, ir konstatēts, ka tests uzticami klasificē plašu šķidrumu klāstu un rezultāti sakrīt ar pašreizējiem laboratorijas testiem un ekspertu spriedumiem (Hanson et al., 2019). Ir arī konstatēts, ka tas ir pietiekami jutīgs, lai parādītu nelielas biezuma izmaiņas, kas saistītas ar pasniegšanas temperatūras izmaiņām.

# IDDSI Plūsmas tests

IDDSI Plūsmas testā tiek izmantota 10 ml zemādas šļirce ar slīdošo galu, kā parādīts zemāk esošajā attēlā.



Lai gan sākotnēji tika uzskatīts, ka 10 ml šļirces ir identiskas visā pasaulē, pamatojoties uz ISO standartu (ISO 7886-1), pēc tam tika noteikts, ka ISO dokuments attiecas tikai uz šļirces uzgali un ka starp zīmoliem var būt atšķirības cilindra garumā un izmēros. Konkrēti, IDDSI Plūsmas testā tiek izmantota atsauces šļirce ar izmērīto garumu 61,5 mm no nulles līnijas līdz 10 ml līnijai (testu izstrādei tika izmantotas BD™ šļirces – ražotāja kods Ziemeļamerika 303134, Austrālija 302143). IDDSI apzinās, ka dažas šļirces ir marķētas kā 10 ml, taču tām ir dažādi izmēri vai faktiski ir 12 ml ietilpība. Izmantojot šļirci, kuras izmēri atšķiras no šeit aprakstītiem, vai 12 ml šļirci, tiks iegūti rezultāti, kurus nevar droši izmantot ar IDDSI ietvaru. Rezultātā ir svarīgi pārbaudīt šļirces garumu kā parādīts diagrammā 5. lpp. Sīkāka informācija par testa veikšanu ir parādīta zemāk. Tuvākajā nākotnē var būt pieejamas piltuves, kas ir īpaši paredzētas IDDSI testēšanai.

Videoklipus, kuros parādīts IDDSI Plūsmas tests, var skatīt arī vietnē: <https://iddsi.org/framework/drink-testing-methods/>

## Testēšanas padomi

- Lietojot komerciālos biezinātājus, ievērojiet ražotāja norādījumus un rūpīgi samaisiet, uzmanīgi vērojot, vai tajā nav kunkuļu vai gaisa burbuļu. Noteikti nogaidiet ieteicamo laiku, līdz šķidrums pilnībā sabiezē.
- Katru reizi, kad veicat pārbaudi, izmantojiet tīru, sausu, pareizā tipa šļirci.
- Pārbaudiet, vai šļirces uzgalis ir pilnīgi tīrs un vai tajā nav plastmasas atlikumu vai ražošanas defektu, kas dažkārt var rasties.
- Testējiet divreiz vai vairāk, lai nodrošinātu ticamākus rezultātus.
- Pārbaudiet, vai nav kunkuļu – īpaši, ja plūsma pēkšņi apstājas. Šādā gadījumā šķidrums var nebūt piemērots lietošanai disfāgijas gadījumā.
- Pārliecinieties, ka šķidruma pārbaude tiek veikta **paredzētajā pasniegšanas temperatūrā**

## PIEZĪME:

Dzērienus un šķidrumus, piemēram, mērces, piedevas un uztura bagātinātājus, vislabāk var novērtēt, izmantojot IDDSI Plūsmas testu (0-3. līmenis). Ņemiet vērā, ka visi produkti ir rūpīgi jāsamaisa, jo neviendabīgi šķidrumi var sniegt nekonekvētus rezultātus. Gāzētajos dzērienos esošās putas plūsmas testā var izskatīties biezas, jo tās mazāk plūst zem sava svara, jo to blīvums ir mazāks. Putas laika gaitā var būt arī nestabilas un izdalīt šķidrumus, kad gāzētie burbuļi plīst.

Īpaši bieziem dzērieniem (4. līmenis), kas caur 10 ml šļirci neizplūst 10 sekunžu laikā un kurus vislabāk uzņemt ar karoti, IDDSI dakšiņas pilēšanas tests un/vai karotes slīpuma tests ir ieteicami kā metodes konsistences noteikšanai.

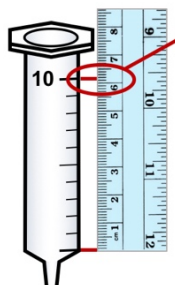
## IDDSI Plūsmas testu izmanto, lai klasificētu šķidruma biežumu

IDDSI izmanto objektīvu šķidruma biezuma mērīšanas rīku, 10 ml šļirci. Tuvākajā nākotnē var būt pieejamas piltuves, kas ir īpaši paredzētas IDDSI testēšanai.

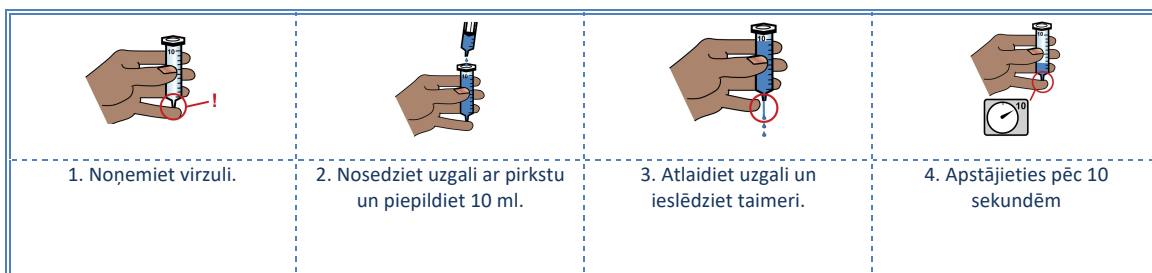
## IDDSI PLŪSMAS TESTA INSTRUKCIJAS

### #Pirms testa...

Jums jāpārbauda šļirces garums, jo šļirces garumā pastāv atšķirības. Jūsu šļircei vajadzētu izskatīties šādi.



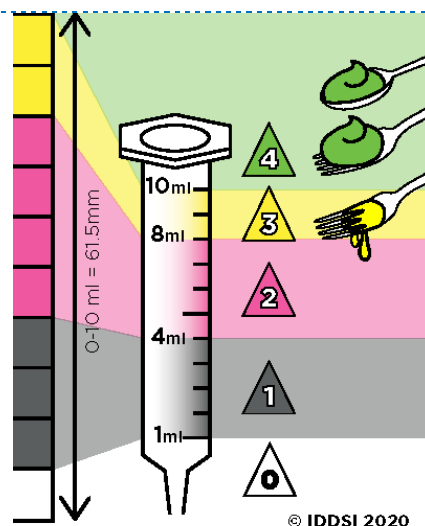
10 ml skalas garums = 61,5 mm



PIEZĪME: Pirms lietošanas pārbaudiet, vai šļirces uzgali ir pilnīgi tīrs un vai tajā nav plastmasas atlikumu vai ražošanas defektu, kas dažkārt var rasties.



4. līmenis Izmantojiet IDDSI dakšiņu pilināšanas un karotes noliekšanas testus.



© IDDSI 2020

## Pārtika

Līdzšinējiem pētījumiem pārtikas tekstūras mērīšanas jomā ir vajadzīgas sarežģītas un dārgas iekārtas, piemēram, pārtikas tekstūras analizatori. Ņemot vērā grūtības ar piekļuvi šādam aprīkojumam un

testēšanai un interpretācijai nepieciešamās zināšanas, daudzās valstīs esošajās terminoloģijās ir izmantoti detalizēti identifikatori, lai aprakstītu pārtikas tekstūru.

Sistemātiskais pārskats parādīja, ka cietības, kohēzijas un slīdamības īpašības bija svarīgi faktori, kas jāņem vērā (Steele et al., 2015). Turklāt pārtikas paraugu izmērs un forma ir noteikti kā būtiski faktori aizrīšanās riskam (Kennedy et al., 2014; Chapin et al., 2013; Japanese Food Safety Commission (Japānas Pārtikas drošības komisija), 2010; Morley et al., 2004; Mu et al., 1991; Berzlanovich et al. 1999; Wolach et al., 1994; Centre for Disease Control and Prevention (Slimību kontroles un profilakses centrs), 2002, Rimmell et al., 1995; Seidel et al., 2002).

Ņemot vērā šo informāciju, ēdiena mērījumiem ir jāietver gan to mehāniskās īpašības (piemēram, cietība, kohēzija, lipīgums utt.), gan ģeometriskās vai formas īpašības. IDDSI ēdiena tekstūras un īpašību apraksti, pārtikas tekstūras prasības un ierobežojumi ir izveidoti, izmantojot esošo valstu terminoloģiju un literatūru, kurā aprakstītas īpašības, kas palielina aizrīšanās risku.

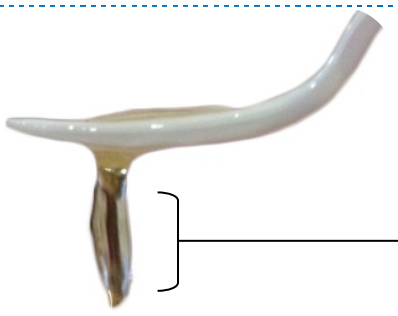


IDDSI nodrošina testēšanas metodes, kurās tiek izmantotas dakšiņas un karotes, lai samazinātu subjektivitāti, kas bieži vien ir saistīta ar metodēm, kuru pamatā ir apraksti. Dakšiņas un karotes tika izvēlētas, jo tās ir lētas un viegli pieejamas lielākajā daļā ēdienu gatavošanas un ēdināšanas vietu. Var būt nepieciešama testu kombinācija, lai noteiktu, kuram līmenim pārtika atbilst. Testēšanas metodes biežiem, mīkstiem, stingriem un cietiem ēdieniem ietver: Dakšiņas pilēšanas testu, Karotes slīpuma testu, Dakšiņas vai karotes spiediena testu, Irbulīša testu un Pirksta testu. Videoklipus, kuros parādīti šo testēšanas metožu piemēri, var atrast vietnē:

<https://iddsi.org/framework/food-testing-methods/>

## Dakšiņas pilēšanas tests

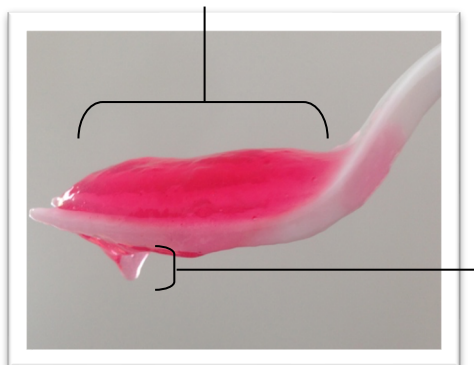
Biezos dzērienus un šķidros ēdienus (3. un 4. līmenis) var pārbaudīt, novērtējot, vai tie plūst cauri dakšiņas zariem, un salīdzinot ar katra līmeņa detalizētajiem aprakstiem. Dakšiņu pilēšanas testi ir aprakstīti esošajā nacionālajā terminoloģijā Austrālijā, Īrijā, Jaunzēlandē un Apvienotajā Karalistē (Atherton et al., 2007; IASLT un Irish Nutrition & Dietetic Institute (Īrijas Uztura un diētas institūts) 2009; National Patient Safety Agency (Nacionālā pacientu drošības aģentūra), Royal College Speech & Language Therapists (Karaliskās koledžas logopēdi), British Dietetic Association (Britu Diētas asociācija), National Nurses Nutrition Group (Nacionālā medmāsu uztura grupa), Hospital Caterers Association (Slimnīcu ēdinātāju asociācija) 2011).

Attēli 3. līmenim — *Sašķidrināts/Vidēji biezs* ir parādīti zemāk.

	<p data-bbox="654 1512 933 1601"> SAŠĶIDRINĀTS VIDĒJI BIEZS</p> <p data-bbox="965 1523 1149 1601"> <b>IDDSI</b> International Dysphagia Diet Standardisation Initiative <a href="http://www.iddsi.org">www.iddsi.org</a></p> <p data-bbox="662 1668 1428 1780">Lēnām pilina gabalos / pavedienos caur dakšiņas zariem.</p>
---	---

#### Attēli 4. līmenim — *Biezenis/Īpaši biezs* ir parādīti zemāk.

Paliek uz dakšīņas, veidojot uzkalnu.



**BIEZENIS  
ĪPAŠI BIEZS**



Neliels daudzums var izplūst cauri un izveidot īsu pavedienu zem dakšīņas

Neizkrīt, neplūst un nepārtraukti nepil cauri dakšīņas zariem

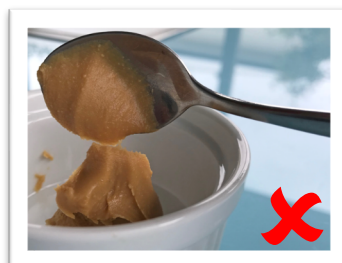
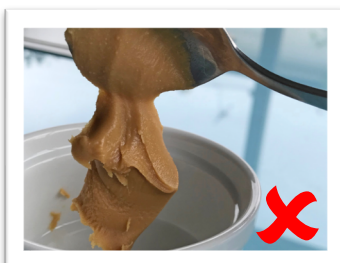
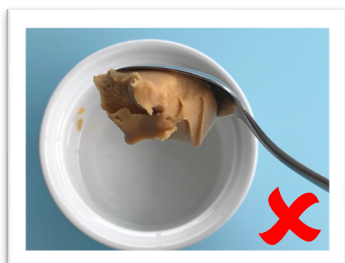
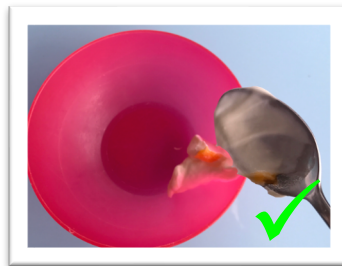
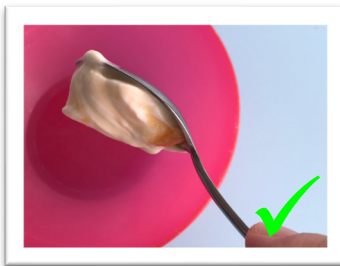
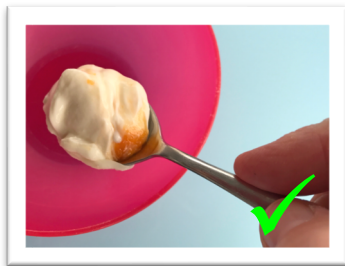
## Karotes slīpuma tests

Karotes slīpuma testu izmanto, lai noteiktu parauga lipīgumu un parauga spēju turēties kopā (kohēzija). Karotes slīpuma tests ir aprakstīts esošajā nacionālajā terminoloģijā Austrālijā, Īrijā, Jaunzēlandē un Apvienotajā Karalistē (Atherton et al., 2007; IASLT un Irish Nutrition & Dietetic Institute (Īrijas Uztura un diētas institūts) 2009; National Patient Safety Agency (Nacionālā pacientu drošības aģentūra), Royal College Speech & Language Therapists (Karaliskās koledžas logopēdi), British Dietetic Association (Britu Diētas asociācija), National Nurses Nutrition Group (Nacionālā medmāsu uztura grupa), Hospital Caterers Association (Slimnīcu ēdinātāju asociācija) 2011).

Karotes slīpuma testu galvenokārt izmanto 4. un 5. līmeņa paraugu mērīšanai. Paraugam jābūt:

- Pietiekami viendabīgam, lai saglabātu savu formu uz karotes
- Pilnas karotes daudzumam jānokrīt no karotes, ja karote ir sasvērta vai pagriezta uz sāniem; var būt nepieciešams ļoti maigs uzsitiens (izmantojot tikai pirkstus un plaukstu locītavu), lai noņemtu paraugu no karotes, taču paraugam vajadzētu viegli noslīdēt, un uz karotes ir jāpaliek ļoti maz pārtikas. Plāna kārtiņa, kas paliek uz karotes pēc karotes slīpuma testa, ir pieļaujama, tomēr karotei joprojām vajadzētu būt redzamai caur plāno kārtu; i., paraugs nedrīkst būt stingrs un lipīgs
- Uz šķīvja uzvilks uzkalniņš var ļoti nedaudz izplesties vai noslīdēt



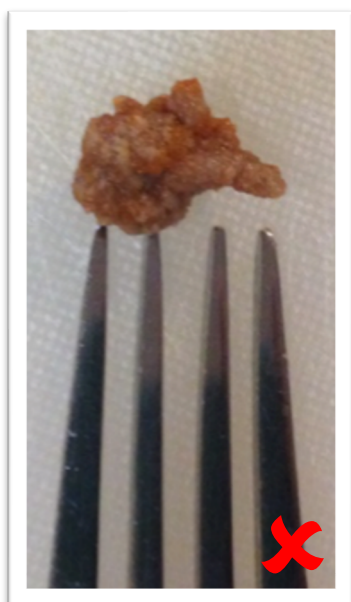
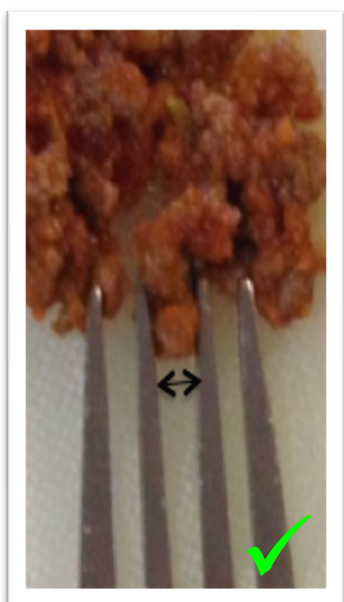


## Mīksta, stingra un cieta ēdiena tekstūras novērtējums

Mīkstam, cietam vai stingram ēdienam ir izvēlēta dakšiņa, lai novērtētu ēdiena tekstūru, jo to var unikāli izmantot, lai novērtētu mehāniskās īpašības, kas saistītas ar cietību, papildus formas atribūtiķu, piemēram, daļiņu izmēra novērtēšanai.

## 4 mm daļiņu izmēra atbilstības novērtēšana

Pieaugušajiem sakošļātas cietās pārtikas vidējais daļiņu izmērs pirms norīšanas ir 2–4 mm (Peyron et al., 2004; Woda et al., 2010). Atstarpes starp standarta metāla dakšiņas zariem parasti ir 4 mm, kas nodrošina noderīgu atbilstības mērījumu pārtikas daļiņu izmēram 5. līmenī — *Malts un mitrs*. Lai noteiktu daļiņu izmēra drošību zīdaiņiem, paraugi, kas ir mazāki par bērna piektā pirksta nagu (mazākā pirkstiņa) maksimālo platumu, nedrīkst radīt aizrīšanās risku, jo šo mērījumu izmanto, lai prognozētu endotraheālās caurules iekšējo diametru pediatrikajā populācijā (Turkistani et al., 2009).



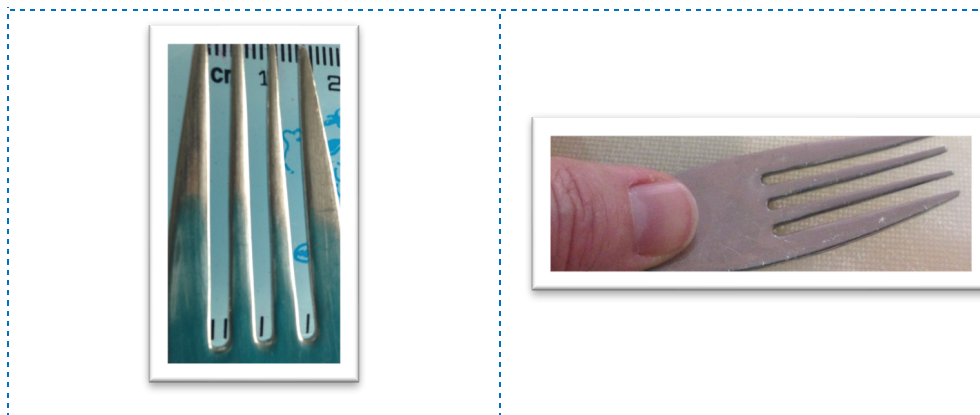
Atbilstību 4 mm daļiņu izmēram var pierādīt ar dakšu, kā parādīts attēlos otrā pusē.



## 15 mm (1,5 cm) daļiņu izmēra atbilstības novērtēšana



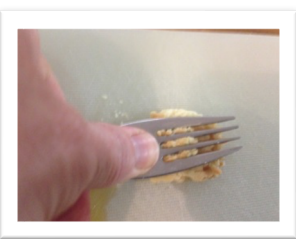
Cietiem un mīkstiem ēdieniem ieteicamais maksimālais pārtikas parauga izmērs ir 1,5 x 1,5 cm, kas ir aptuveni pieauguša cilvēka īkšķa naga izmērs (mazs gabaliņš) (Murdan, 2011). Viss standarta dakšas platums arī ir aptuveni 1,5 cm izmērā, kā parādīts zemāk esošajos attēlos. 6. līmenim — *Mīksts un kumosa lieluma* ir ieteicams 1,5 x 1,5 cm daļiņu izmērs, lai samazinātu risku, kas saistīts ar smakšanu, aizrijoties ar pārtiku (Berzlanovich et al., 2005; Bordsky et al., 1996; Litman et al., 2003).



## Dakšas spiediena pārbaude un karotes spiediena pārbaude

Ēdiena paraugam var izdarīt spiedienu ar dakšīņu, lai novērotu tā uzvedību. Spiediens, kas tiek piemērots ēdiena paraugam, ir kvantitatīvi noteikts, novērtējot spiedienu, kas nepieciešams, lai īkšķa nags kļūtu balts, kā parādīts ar bultiņām attēlā pa kreisi.

Spiediens, kas tiek pielietots, lai padarītu naga gabaliņu baltu, ir izmērīts ~ 17 kPa. Šis spiediens atbilst mēles spēkam, ko izmanto rīšanas laikā (Steele et al., 2014). Labajā attēlā spiediens tiek demonstrēts kilopaskālos, izmantojot *Iowa Oral Performance* instrumentu (IOP). Šī ir viena no ierīcēm, ko var izmantot mēles spiediena mērīšanai.

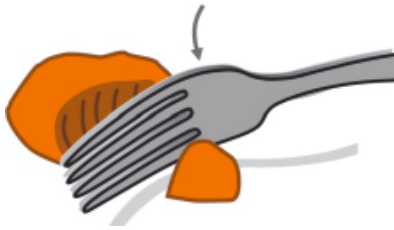


Novērtēšanai, izmantojot dakšīņas spiediena testu, ieteicams dakšīņu piespiest uz ēdiena parauga, novietojot īkšķi uz dakšīņas pamatnes (tieši virs zariem), līdz tiek novērota naga nobālēšana, kā parādīts attēlā pa kreisi. Tiek ņemts vērā, ka dažās pasaules daļās dakšas netiek izmantotas/nav viegli pieejamas. Spiediens, izmantojot tējkarotes pamatni, var būt noderīga alternatīva.

## Irbulīša tests un Pirkstu tests

Novērtēšana ar irbulīšiem ir iekļauta IDDSI. Pirkstu testi ir iekļauti, ņemot vērā, ka dažās valstīs šī metode var būt vispieejamākā.

## Dakšīņas/karotes atdalīšanas tests



Jābūt iespējai viegli sadalīt ēdienu ar dakšiņas vai karotes malu



## Pārejas ēdiena tekstūras novērtējums

*Pārejas ēdiena* tekstūras ir tādas, kas sākas kā viena tekstūra (piemēram, stingra cieta viela) un mainās uz citu tekstūru, īpaši, ja tiek pievienots mitrums (piemēram, ūdens vai siekalas) vai, kad notiek temperatūras izmaiņas (piemēram, karsēšana). Šo ēdiena tekstūru izmanto košļāšanas prasmju attīstīšanai vai rehabilitācijai. Piemēram, tā ir izmantota, lai attīstītu košļāšanu pediatrikajā populācijā un attīstības traucējumu populācijā (Gisel 1991; Dovey et al., 2013).

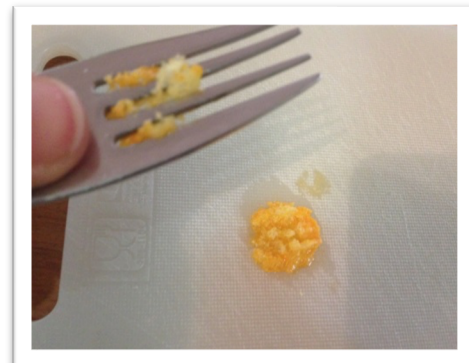
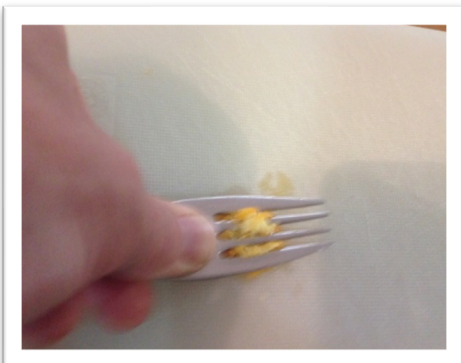
Lai novērtētu, vai paraugs atbilst *Pārejas ēdiena* definīcijai, tiek izmantota šāda metode:

Izmantojiet paraugu maza gabaliņa lielumā (1,5 cm x 1,5 cm), uzlejiet paraugam 1 ml ūdens un pagaidiet vienu minūti. Piespiediet dakšiņu, izmantojot dakšiņas pamatni, līdz naga gabaliņš kļūst balts. Paraugam ir *Pārejas ēdiena* tekstūra, ja pēc dakšiņas spiediena noņemšanas:

- Paraugs ir saspīests un sadalījies un vairs neizskatās pēc tā sākotnējā stāvokļa, kad dakšiņa tiek pacelta.
- Paraugu var viegli sadalīt, izmantojot irbulišus ar minimālu spiedienu.
- Paraugs pilnībā sadalās, berzējot to starp īkšķi un rādītājpirkstu, un neieņem sākotnējo formu.
- Vai arī tas ir ievērojami izkūsis un vairs neizskatās pēc sākotnējā stāvokļa (piemēram, ledus gabaliņi).

- Paraugam pielej 1 ml ūdens.
- Pagaidiet 1 minūti

### PĀREJAS PĀRTIKA



Naga gabaliņš kļūst  
balts

Paraugšs saspiežs, sadalās un  
neieņem sākotnējo formu, kad  
spiediens tiek pārtraukts

## \* Pavaddokumenti

<https://iddsi.org/framework/>

- IDDSI detalizētas definīcijas
- IDDSI Pierādījumi
- [IDDSI Biežāk uzdotie jautājumi \(FAQs\)](#)

# Atsauces

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](http://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.

# Pateicības

## IDDSI ietvara izveidošana (2012-2015)

IDDSI izsaka pateicību sponsoriem par to dāsno atbalstu IDDSI ietvara izveides procesā:

- 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)