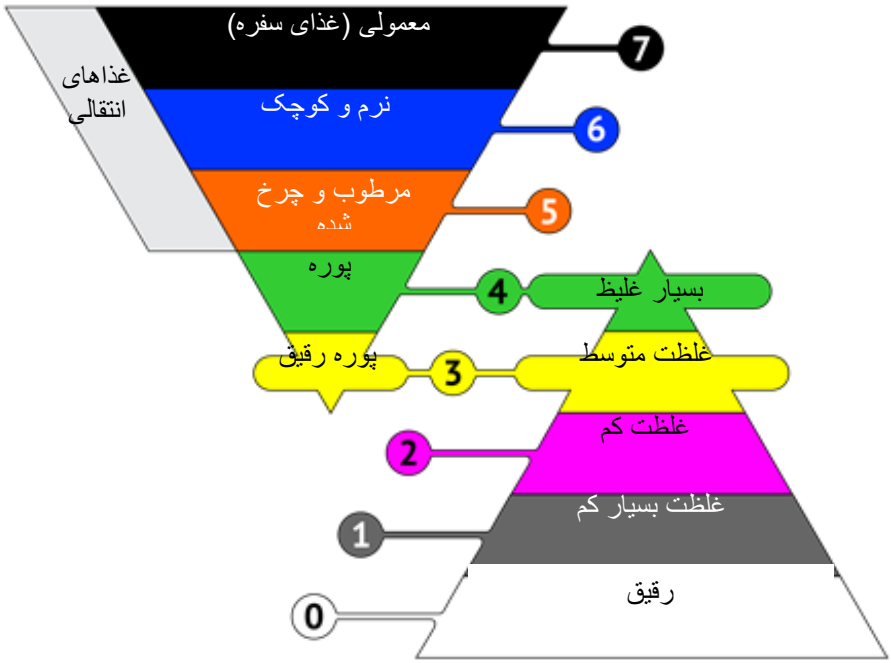
IDDSI
International Dysphagia Diet Standardisation Initiative
www.iddsi.org




# روشهای تست آی دی دی اس آی (ایدسی)

## با تشکر از مترجمین:

## سیما فرپور

## حمیدرضا فرپور

## خشایار امیرحسینی



ساختار و توضیحات آی دی دی اس آی تحت مجوز زیر می باشند:
CreativeCommons Attribution-Sharealike 4.0 International License
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/

10 Octobre, 2016

# مقدمه

پروژه بین المللی استانداردسازی رژیم غذایی برای بیماران دچار اختلال بلع (**IDDSI**) در سال ۲۰۱۳ پایه ریزی شد. هدف از این پروژه ایجاد یک واژه نامه استاندارد برای غذاها با بافتهای مختلف و مایعات غلیظ شده می باشد که می تواند برای بیماران دچار اختلال بلع در تمامی سنین، در هر نوع مرکز درمانی و با هر فرهنگی مورد استفاده قرار گیرد.
ساختار نهایی رژیم غذایی برای بیماران دچار اختلال بلع، حاصل سه سال کار مداوم کمیته آی دی دی اس آی می باشد که شامل ۸ سطح (۰-۷) است. این سطوح به واسطه شماره، اسم و کد رنگی شناسایی می شوند.
این مدرک توضیحات کاملی را برای تمامی سطوح آی دی دی اس آی فراهم می کند. تمامی این تعاریف بر اساس یک روش ساده اندازه گیری سطح غذا نوشته شده اند ومی توانند توسط بیماران دچار اختلال بلع یا مراقبین آنها، درمانگران، متخصصین بخش تغذیه یا صنایع غذایی مورد استفاده قرار گیرند.
این مدرک می تواند به همراه سایر مدارک شامل روشهای اندازه گیری آی دی دی اس آی، شواهد آی دی دی اس آی و سوالات رایج در زمینه آی دی دی اس آی مورد مطالعه قرار گیرد.
کمیته آی دی دی اس آی از تمامی بیماران، مراقبین، متخصصان حوزه سلامت، صنایع، انجمنهای تخصصی و محققین کمال تشکر را دارد.
همچنین از حمایت بی دریغ حامیان تشکر می کنیم.
لطفا به سایت آی دی دی اس آی (**www.iddsi.org**) برای کسب اطلاعات بیشتر مراجعه کنید.

# کمیته آی دی دی اس آی

روسای کمیته: پیتر لم (کانادا)، جولی سیچرو (استرالیا)

اعضای کمیته: جیانشه چن (چین)، روبرتو دانتاس (برزیل)، جانیس دیوستین (کانادا)، بن هانسون (انگلستان)، جون کایاشیتا (ژاپن)، کارولین لکو (انگلستان)، مرشن پیلای (آفریقای جنوبی)، لوییس ریکوله (آمریکا)، سونکه استنچوز (آلمان)، کاترینا استیل (کانادا).

اعضای قبلی کمیته: جو موری (آمریکا).

آی دی دی اس آی موجودیتی مستقل و نیتی بدون کسب سود دارد. آی دی دی اس آی توسط تعداد زیادی ازآژانسها، سازمانها و صنایع حمایت مالی شده است. حامیان هیچگونه دخالتی در طراحی و توسعه ساختار آی دی دی اس آی نداشته اند.

توسعه ی ساختار آی دی دی اس آی (۲۰۱۵-۲۰۱۲)

آی دی دی اس آی کمال تشکر را از حامیان زیر به خاطر حمایت های بی دریغشان در مراحل توسعه ساختار آی دی دی اس آی دارد.

- 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)

اجرای آی دی دی اس آی در دست اقدام می باشد. آی دی دی اس آی کمال تشکر را از حامیان خود دارد.
http://iddsi.org/about-us/sponsors/


ساختار و توضیحات آی دی دی اس آی تحت مجوز زیر می باشند:
CreativeCommons Attribution-Sharealike 4.0 International License
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/
10 Octobre, 2016

# روش های اندازه گیری آی دی دی اس آی

مرور سیستماتیک آی دی دی اس آی پیشنهاد می‌کند که طبقه‌بندی مایعات و مواد غذایی باید بر مبنای عملکرد فیزیولوژیکی انها در مرحله دهانی، انتقال دهانی و آغاز جریان (ورود به مرحله حلقی) صورت گیرد. بدین منظور، دستگاه های مختلفی برای شرح بهتر رفتار لقمه موردنیاز است (استیل و همکاران، ۲۰۱۵).

# مایعات و نوشیدنی ها

اندازه‌گیری صحیح میزان جریان مایعات بسیار پیچیده است.
تا به امروز در تمامی تحقیقات انجام شده و تمامی واژه نامه های ملی، مایعات براساس غلظت طبقه بندی شده اند. ولی بیشتر مراقبان و درمانگران به این روش اندازه گیری دسترسی ندارند.
علاوه براین، غلظت تنها پارامتر مربوطه نیست؛ جریان یک نوشیدنی (مایع) هنگام مصرف، تحت تأثیر متغیرهای زیادی مانند چگالی، نیروی محرکه، دما، فشار رانشی و میزان چربی قرار می‌گیرد (او لیری و همکاران، ۲۰۱۰).
مرور سیستماتیک ثابت کرده است که تنوع زیادی در روش‌های تست کردن وجود دارد و پارامترهای کلیدی دیگری از قبیل میزان شکست بافت مایعات، دمای نمونه، چگالی و نیروی محرکه به ندرت گزارش شده است (استیل و همکاران، ۲۰۱۵؛ چیچرو و همکاران، ۲۰۱۳). مایعات غلیظ شده با غلیظ کننده های متفاوت می‌توانند غلظت مشابه ولی ویژگیهای جریان متفاوتی داشته باشند (استیل و همکاران، ۲۰۱۵؛ او لیری و همکاران، ۲۰۱۰؛ فونامی و همکاران، ۲۰۱۲؛ آشیدا و همکاران، ۲۰۰۷؛ گارسیا و همکاران، ۲۰۰۵). علاوه بر تاثیر ویژگیهای مایع بر میزان جریان آن، انتظار می رود که این میزان جریان مایع در حین انجام عمل بلع بر اساس سن شخص و سطح اختلالات بلع بیمار نیز متفاوت باشد(او لیری، ۲۰۱۰) .

بنا به این دلایل، اندازه‌گیری غلظت در تعاریف آی دی دی اس آی نیامده است. در عوض، تست جریان مایع بر اساس قوه ی جاذبه با استفاده از سرنگ ۱۰ میلی لیتری پیشنهاد شده است که بتواند میزان جریان مایع را بسنجد (میزان باقیمانده از ۱۰ میلی لیتر مایع پس از ۱۰ ثانیه). شرط کنترل شده شامل نوشیدن از نی یا پیاله است. تست جریان آی دی دی اس آی شبیه به اصول اندازه‌گیری و طرح Posthumus Funnel است که در کارخانجات لبنیات به منظور اندازه‌گیری غلظت مایعات استفاده می‌شود (ون ولیت، ۲۰۰۲؛کوتر و همکاران، ۲۰۱۱). در واقع، Posthumus Funnel شبیه یک سرنگ بزرگ است (ون ولیت، ۲۰۰۲؛کوتر و همکاران، ۲۰۱۱). در این روش میزان باقیمانده نمونه بعد از یک زمان مشخص اندازه گیری می شود.ون ولیت (۲۰۰۲) اظهار می کند که شکل هندسی Posthumus Funnel شامل یک برش و کشیدگی است که بسیار شبیه جریان مایع در حفره دهان است.
هرچند روش اندازه گیری با سرنگ آی دی دی اس آی بسیار ساده است ولی روش بسیار مطمئن و مطابق با نظر کارشناسان و روشهای آزمایشگاهی موجود می باشد. همچنین مشخص شده است که این روش حساسیت کافی را نسبت به تغییرات کوچک در غلظت که به واسطه تغییر دما حین سرو ایجاد می شود، دارد.


ساختار و توضیحات آی دی دی اس آی تحت مجوز زیر می باشند:
CreativeCommons Attribution-Sharealike 4.0 International License
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/
10 Octobre, 2016

# روش تست جریان آی دی دی اس آی

در روش آی دی دی اس آی از سرنگ ۱۰ میلی لیتری مطابق با شکل زیر استفاده می شود.

هر چند در ابتدا تصور می شد که تمامی سرنگها با استناد به استاندارد ایزو (ISO 7886---1) در تمام دنیا مشابه می باشند ولی بعدها مشخص شد که ایزوتنها به نوک سرنگ اشاره می کند و طول و ابعاد برندهای مختلف ممکن است متفاوت باشد. آی دی دی اس آی از یک سرنگ مرجع استفاده می کند که طول آن از خط ۰ تا خط ۱۰ ۶۱.۵ میلی متر باشد (از سرنگهای BDTM برای تست آی دی دی اس آی استفاده شده است که کد تولید ۳۰۱۶۰۴ را دارند). آی دی دی اس آی از این موضوع مطلع است که بعضی از سرنگ‌هایی که برچسب ۱۰ میلی لیتر خورده‌اند ولی در حقیقت گنجایش ۱۲ میلی لیتر را دارند. نتایج بدست آمده از سرنگ۱۰ میلی لیتری با ۱۲ میلی لیتری متفاوت است. . به همین خاطر اندازه گیری طول بدنه سرنگ بر اساس شکل زیر از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است . جزئیات روش اندازه گیری در زیر نشان داده شده اند.
همچنین ویدیوهای روش تست جریان آی دی دی اس آی را می توانید از طریق لینک زیر مشاهده کنید:
http://iddsi.org/framework/drink---testing---methods/

از جریان مایع آی دی دی اس آی می توانید برای اندازه گیری مایعات و نوشیدنی های مختلف مانند سس و مکمل های تغذیه ای استفاده کنید(سطوح۰ -۳). برای مایعات بسیار غلیظ (سطح۴) که در طی ۱۰ ثانیه در سرنگ ۱۰ میلیلیتری حرکتی نمی کنند و با قاشق مصرف می شوند روش چنگال یا قاشق شیب دار آی دی دی اس آی برای تعیین غلظت توصیه می شود. .


ساختار و توضیحات آی دی دی اس آی تحت مجوز زیر می باشند:
CreativeCommons Attribution-Sharealike 4.0 International License
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/
10 Octobre, 2016

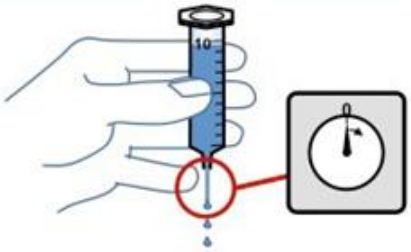
# روش تست آی دی دی اس آی

www.iddsi.org

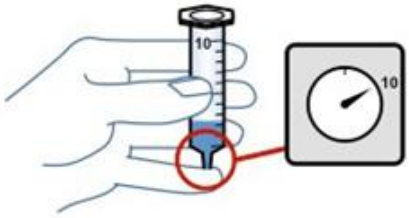
۱. یک ساعت و یک سرنگ ۱۰ میلی بر اساس مشخصات ذکر شده در این صفحه تهیه کنید. پیستون سرنگ را جدا کرده و دور بیندازید.

۲. نوک سرنگ را با انگشت خود بپوشانید.

۳. سرنگ را با ۱۰ میل مایع پر کنید. توصیه می شود که از یک سرنگ دیگر برای این کار استفاده کنید.



۴. انگشت خود را از انتهای سرنگ جدا کرده و همزمان تایمر را بزنید.



۵. پس از ۱۰ ثانیه انگشت خود را در انتهای سرنگ گذاشته و از جریان مایع جلوگیری کنید.

دسته بندی روش آی دی دی اس آی بر اساس میزان مایع باقیمانده پس از ۱۰ ثانیه:

سطح ۰: همه مایع از سرنگ خارج می شود.

سطح ۱: بین ۱ تا ۴ میل باقی می ماند.

سطح ۲: بین ۴ تا ۸ میل باقی می ماند.

سطح ۳: بیشتر از ۸ میل باقی می ماند ولی همچنان مقداری مایع جاری می شود.

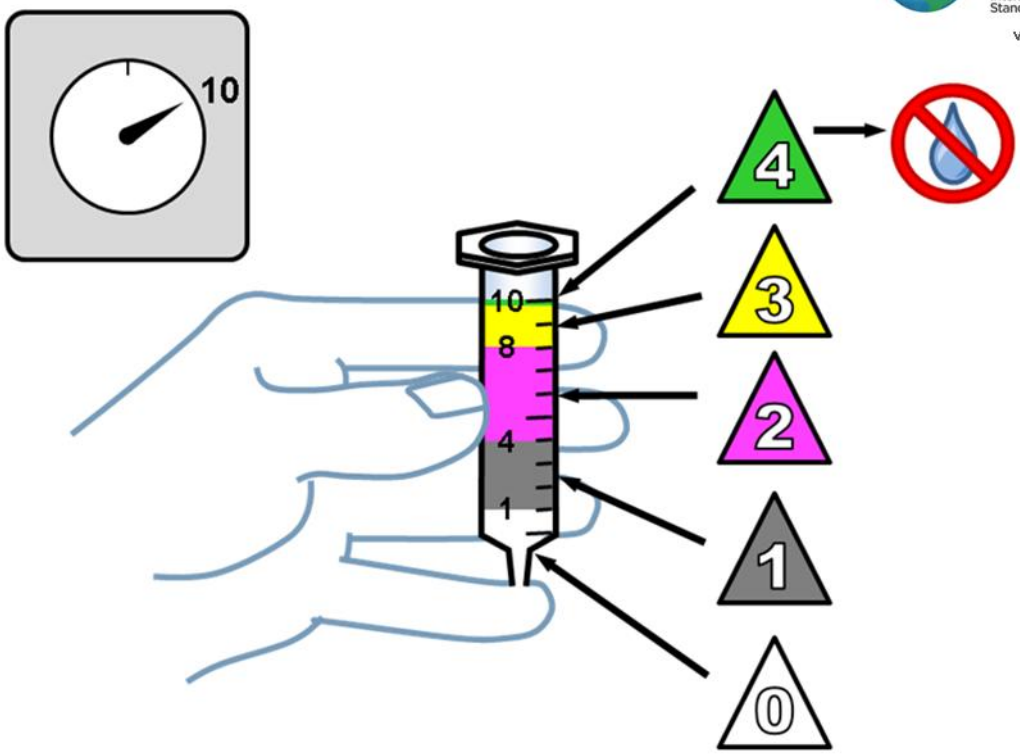
سطح ۴: اگر هیچ مایعی خارج نشود آن سطح سطح ۴ یا بالاتر است.

سطح ۴ می تواند به راحتی بدون هیچ سرنگی تست شود: مواد شکل خود را حفظ می کنند: میزان کمی از مواد روی سطح باقی می ماند. آنقدر غلیظ است که نوشیدن آن با فنجان یا نی امکان پذیر نیست و باید توسط قاشق خورده شود. اگر یک قاشق پر از آن به یک سمت کج شود از روی قاشق می افتد؛ ممکن است یک تکان آرام برای ریختن آن لازم باشد ولی ماده غذایی سفت و یا چسبنده نیست.



ساختار و توضیحات آی دی دی اس آی تحت مجوز زیر می باشند:
CreativeCommons Attribution-Sharealike 4.0 International License
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/
10 Octobre, 2016

# تست جریان آی دی دی اس آی




## مشخصات سرنگ آی دی دی اس آی

طول ۱۰ میلی لیتر برابر با ۶۱.۵ میلی متر می باشد.

Luer tip( Central or Eccentric or Luer – Lok)

| | |
|---|---|
| BD Luer-Lok™ Tip | معمولا برای تزریقاتی که نیاز به اتصال به وسیله دیگری دارد استفاده می شود. نوک سرنگ قابلیت قفل شدن دارد و می تواند با رنج وسیعی از سوزن ها، کاتترها و دیگر وسیله ها جور شود. |
| Luer Slip Tip | برای نصب این سرنگ می بایست سر سرنگ را به سوزن فشار داد و پیچاند تا سفت شود. با این روش مطمئن می شوید که سوزن از سرنگ جدا نمی شود. خم شدن وسیله مرتبط با سرنگ ممکن است منجر به جدا شدن سرنگ از ناحیه اتصال شود. |
| Eccentric Luer Slip Tip | در مواردی استفاده می شود که نیاز به نزدیک شدن بیشتر به پوست وجود دارد. معمولا برای تز ریق وریدی و تزریق مایعات استفاده می شود. ( همچنین توضیحات قسمت Luer Slip Tip را ببینید). |
| Catherter Tip | برای تمیز کردن کاتتر، لوله گاستروستومی و سایر وسایل استفاده می شود. نوک کاتتر را وارد کاتتر یا لوله گاستروستومی کنید. اگر نشتی مشاهده کردید به پروتکل موسسه خود مراجعه کنید. |

قبل از استفاده از سرنگ همیشه مطمئن شوید که سر سرنگ تمیز و عاری از هر گونه باقیمانده های پلاستیکی یا نقایص کارخانه ای است چرا که این موارد گاهی پیش می آید .



ساختار و توضیحات آی دی دی اس آی تحت مجوز زیر می باشند:
CreativeCommons Attribution-Sharealike 4.0 International License
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/

10 Octobre, 2016

# روشهای تستی که در ساختار آی دی دی اس آی مورد استفاده قرار می گیرند

## غذاها

امروزه تحقیقات در زمینه اندازه‌گیری بافت غذا نیازمند دستگاه‌های گران و پیچیده مثل آنالیزکننده‌های بافت غذا می‌باشد. به دلیل دسترسی سخت به چنین تجهیزاتی و همچنین متخصصینی برای تست و تفسیر آن، در بسیاری از واژه نامه های ملی موجود از تعاریف با جزئیات کامل برای توصیف بافت غذا استفاده کرده‌اند.یک مرور سیستماتیک نشان داده است که ویژگی‌های سختی، انسجام و لغزندگی، از عوامل مهمی هستند که باید مد نظر قرار گیرند (استیل و همکاران، ۲۰۱۵). همچنین، اندازه و شکل نمونه‌های غذا به عنوان فاکتورهای مرتبط با خطر خفگی شناسایی شده اند (کندی و همکاران،۲۰۱۴ ؛ چاپین و همکاران،۲۰۱۳ ؛ کمیته امنیت غذای ژاپن، ۲۰۱۰؛ مورلی و همکاران، ۲۰۰۴؛ مو و همکاران، ۱۹۹۱؛ برزلاونیچ و همکاران، ۱۹۹۹؛ ولاچ و همکاران، ۱۹۹۴؛ مرکز کنترل و پیشگیری بیماریها، ۲۰۰۲؛ ریمل و همکاران، ۱۹۹۵؛ سیدل و همکاران، ۲۰۰۲).

با توجه به این اطلاعات، اندازه‌گیری غذا، نیازمند توجه به ویژگی‌های مکانیکی (مانند سختی، انسجام، چسبندگی و غیره ) و همچنین مشخصه‌های هندسی و شکل غذا می‌باشد. توصیفات و ویژگی‌های بافت غذا، الزامات مربوط به بافت غذا و محدودیت‌های آی دی دی اس آی از واژه نامه های ملی موجود و منابعی که ویژگیهای افزایش خطر خفگی را توصیف کرده اند، نشات گرفته‌اند.

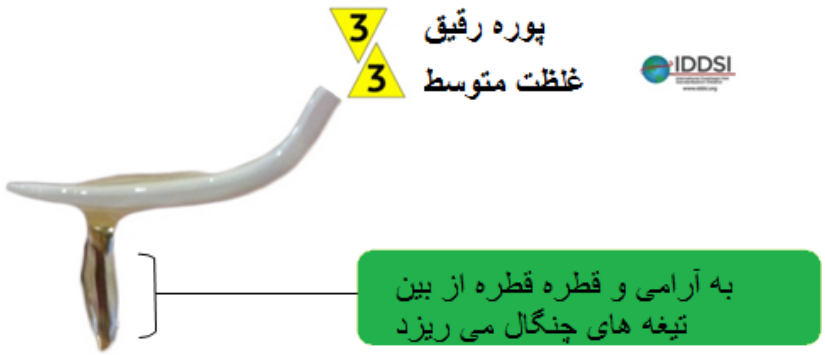
ممکن است برای تعیین گروه بندی مواد غذایی، استفاده از چندین تست مورد نیاز باشد. روش‌های تست برای غذاهای پوره مانند، نرم، سفت و جامد عبارتند از: تست قطره چنگال، تست کج کردن قاشق، تست فشار قاشق یا چنگال، تست چاپستیک وتست انگشت است. ویدیوهایی که این روشهای تست را نشان می دهد در آدرس زیر یافت می شود:

http://iddsi.org/framework/food...testing...methods/

## تست قطره چنگال

نوشیدنیهای غلیظ و غذاهای آبدار (سطح ۳ و ۴) باید با توجه به اینکه آیا آنها می‌توانند از طریق دندانه ای چنگال جریان پیدا کنند یا خیر و مقایسه با توصیف دقیق هر سطح ارزیابی شوند . تست قطره چنگال در واژه نامه های ملی موجود در کشورهای استرالیا، ایرلند، نیوزلند و انگلستان توصیف شده است ( آترتون و همکاران، ۲۰۰۷؛ انیستیتو غذا و تغذیه ایرلند، ۲۰۰۹؛ آژانس ملی امنیت بیمار، رویال کالج درمانگران گفتار و زبان، انجمن متخصصین تغذیه انگلستان، گروه تغذیه پرستاران ملی، انجمن کترینگ بیمارستانها در ۲۰۱۱).

تصاویر سطح ۳ ---- پوره رقیق / غلظت متوسط در زیر نشان داده شده اند.






ساختار و توضیحات آی دی دی اس آی تحت مجوز زیر می باشند:
CreativeCommons Attribution-Sharealike 4.0 International License
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/
10 Octobre, 2016

# تست کج کردن قاشق

تست کج کردن قاشق، برای اندازه‌گیری چسبندگی و توانایی نمونه در حفظ شکل ظاهری (انسجام) مورد استفاده قرار می‌گیرد. تست کج کردن قاشق در واژه نامه های ملی موجود در کشورهای استرالیا، ایرلند، نیوزلند و انگلستان توصیف شده است ( آترتون و همکاران، ۲۰۰۷؛ انیستیتو غذا و تغذیه ایرلند، ۲۰۰۹؛ آژانس ملی امنیت بیمار، رویال کالج درمانگران گفتار و زبان، انجمن متخصصین تغذیه انگلستان، گروه تغذیه پرستاران ملی، انجمن کترینگ بیمارستانها در ۲۰۱۱).

تست کج کردن قاشق بیشتر برای اندازه گیری نمونه ها در سطح ۴ و ۵ استفاده می شود. نمونه باید:

- انسجام کافی برای حفظ شکل خود در قاشق را داشته باشد.
- اگر قاشق کج شود یا کمی تکان داده شود، نمونه باید به‌راحتی سر بخورد و چسبنده نباشد ؛ نمونه باید به راحتی از روی قاشق سر بخورد و میزان بسیار کمی از آن روی قاشق باقی بماند؛ یعنی، نمونه نباید چسبنده باشد
- یک کپه از غذا ممکن است روی بشقاب به میزان بسیار کمی پخش شود.

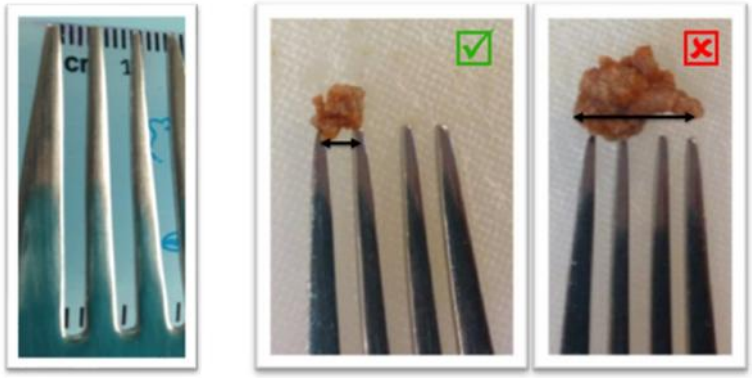
ساختار و توضیحات آی دی دی اس آی تحت مجوز زیر می باشند:
CreativeCommons Attribution-Sharealike 4.0 International License
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/
10 Octobre, 2016

# ارزیابی بافتهای غذایی نرم، سفت و سخت

برای ارزیابی بافتهای غذایی نرم، سفت و سخت از چنگال استفاده می شود. چنگال می تواند به تنهایی برای ارزیابی ویژگیهای مکانیکی مرتبط با سختی مورد استفاده قرار گیرد. همچنین می توان از آن برای ارزیابی ویژگیهای شکل غذا مانند اندازه تکه های غذا نیز استفاده کرد.

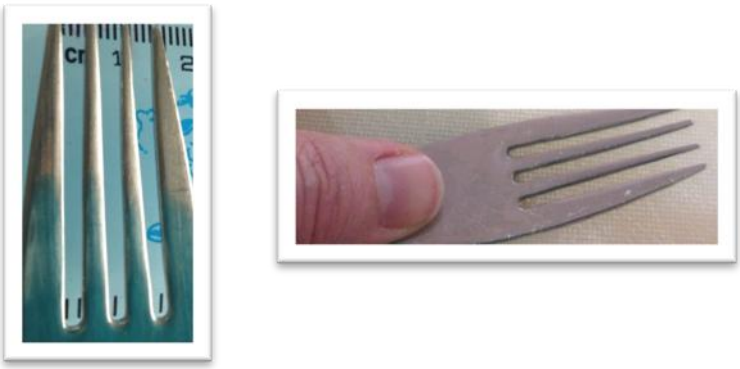
# ارزیابی تطابق با اندازه ۴ میلی متر

برای بزرگسالان، میانگین اندازهٔ تکه های غذای جامد جویده شده قبل از بلع، ۲ – ۴ میلی متر می‌باشد (پیرون و همکاران، ۲۰۰۴؛ وودا و همکاران، ۲۰۱۰). فاصله‌های خالی بین تیغه های چنگال فلزی استاندارد، معمولا ۴ میلی متر است که یک اندازه ی مناسب و مفید برای اندازه گیری تکه های مواد غذایی در سطح ۵، غذاهای چرخ شده و مرطوب، می باشد . اندازه ی ایمن مواد غذایی در نوزادان معمولا کوچکتر از عریض ترین قسمت ناخن انگشت پنج م کودک (کوچکترین انگشت) می باشد؛ ماده غذایی با این اندازه نمی تواند خطری از بابت ایجاد خفگی در کودک ایجاد کند؛ چرا که این روش اندازه گیری روشی است که برای پیش بینی قطر داخلی لوله اندوتراکیال در اطفال استفاده می شود (ترکستانی و همکاران، ۲۰۰۹).



# ارزیابی تطابق با اندازه ۱۵ میلی متر (۱.۵ سانتی متر)

برای غذاهای جامد، سفت و سخت حداکثر اندازهٔ نمونه غذا ۱/۵ در ۱/۵ سانتی‌متر پیشنهاد می‌شود، که کاملا نزدیک به اندازهٔ انگشت شصت بزرگسالان است (موردان، ۲۰۱۱). اندازه ی عرض یک چنگال استاندارد تقریبا ۱/۵ سانتی متر می باشد که در شکل زیر نشان داده شده است. اندازه ی تکه های غذایی ۱.۵ در ۱.۵ برای سطح ۶ --- نرم و کوچک --- توصیه می شود چرا که احتمال خطر آسیب دیدگی ناشی از خفگی با غذا را کاهش می دهد (برزلانوویچ و همکاران، ۲۰۰۵؛ بوردسکی و همکا ران، ۱۹۹۶؛ لیتمن و همکاران، ۲۰۰۳).

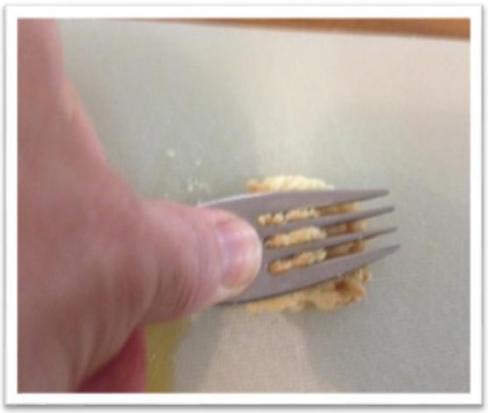




ساختار و توضیحات آی دی دی اس آی تحت مجوز زیر می باشند:
CreativeCommons Attribution-Sharealike 4.0 International License
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/
10 Octobre, 2016

# تست فشار با چنگال و تست فشار با قاشق

چنگال به منظور مشاهده تغییر نمونه غذا هنگام فشار می‌تواند کاربردی باشد. میزان مورد نیاز فشار به نمونه غذا برابر با میزان فشاری است که ناخن انگشت شست را به طور قابل توجهی به رنگ سفید در بیاورد، همانطور که با فلش در شکل زیر نشان داده شده است.
فشاری که باعث می شود ناخن انگشت شست به رنگ سفید درآید فشاری مع ادل تقریبا ۱۷ کیلو پاسکال است. این فشار مطابق با نیروی زبان در حین عمل بلع است (استیل و همکاران، ۲۰۱۴). در تصویر سمت راست، فشار با واحد کیلو پاسکال با استفاده از دستگاه عملکرد دهانی آیووا (Iowa Oral Performance Instrument) تایید شده است. این یک دستگاهی برای اندازه گیری فشار زبان است.
برای تست فشار با چنگال توصیه می شود که انگشت شست خود را روی گودی چنگال گذاشته (بالای دندانه های چنگال) و به اندازه ای فشار روی ماده غذایی وارد کنید که انگشت شست شما سفید شود- به شکل سمت چپ مراجعه کنید. شایان ذکر است که در بعضی از قسمت‌های جهان چنگال به راحتی در دسترس نیست. تست فشار با استفاده از قاشق چایی خوری می تواند یک جایگزین مناسب باشد.



ناخن انگشت شست سفید و بی رنگ می شود.

نمونه له می شود و پس از حذف فشار به شکل اولیه خود بر نمی گردد.

# تست چاپستیک و تست انگشت

آی دی دی اس آی از چاپستیک نیز برای ارزیابی استفاده کرده است. تست انگشت نیز لحاظ شده است به این دلیل که در دسترس ترین روش در بعضی از کشورها است.



ساختار و توضیحات آی دی دی اس آی تحت مجوز زیر می باشند:
CreativeCommons Attribution-Sharealike 4.0 International License
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/
10 Octobre, 2016

# ارزیابی بافت غذاهای انتقالی

غذای انتقالی به غذاهایی گفته می شود که بر اثر رطوبت (با آب یا بزاق) یا تغییر دما (حرارت) از یک بافتی (مثلا جامد سفت) به بافت دیگر تبدیل می شوند. این روش برای آموزش رشد یا توانبخشی مهارتهای جویدن استفاده شده است. به عنوان مثال در رشد جویدن در اطفال و افراد دچار ناتواناییهای رشدی (گیزل، ۱۹۹۱؛ دووی و همکلوان، ۲۰۱۳).

برای اندازه گیری و ارزیابی تعریف غذای انتقالی و نمونه تطبیق یافته با آن، روش زیر توصیه می‌شود:

از نمونه‌ای با اندازهٔ انگشت شهرت ( ۱.۵ cm × ۱.۵ cm ) استفاده کنید، ۱ میلی لیتر آب را روی نمونه بریزید و ۱ دقیقه صبر کنید. با چنگال به نمونه فشار بیاورید تا حدی که انگشت شهرت سفید شود. در این حالت نمونه بافت غذای انتقالی را خواهد داشت اگر که:

- با برداشتن چنگال و حذف فشار آن بر روی نمونه، بافت غذا له و متلاشی شود و هیچ شباهتی به شکل اولیه خود نداشته باشد
- نمونه با حداقل فشار وارده از طریق چاپستیک به آسانی خرد شود.
- نمونه به طور کامل با ساییده شدن بین انگشت شهرت و انگشت اشاره خرد شود و به حالت اولیه خود برنگردد.
- یا به طرز قابل توجهی ذوب شود. و به مدت طولانی به حالت اولیه خود برنگردد (مانند چیپسهای یخی).

غذاهای انتقالی

IDDSI
International Dysphagia Diet Standardisation Initiative
www.iddsi.org

- ۱ میلی لیتر آب اضافه کنید.
- ۱ دقیقه صبر کنید.

ناخن انگشت شست سفید می شود.

نمونه خرد و شکافته می شود و پس از حذف فشار به شکل اولیه خود بر نمی گردد.



ساختار و توضیحات آی دی دی اس آی تحت مجوز زیر می باشند:
CreativeCommons Attribution-Sharealike 4.0 International License
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/
10 Octobre, 2016

# منابع:


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, Duivestein 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 measurementsof 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.

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.





ساختار و توضیحات آی دی دی اس آی تحت مجوز زیر می باشند:
CreativeCommons Attribution-Sharealike 4.0 International License
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/
10 Octobre, 2016

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, Varliveli 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, Veyrune 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 127patients. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 1994; 30: 1–10.


ساختار و توضیحات آی دی دی اس آی تحت مجوز زیر می باشند:
CreativeCommons Attribution-Sharealike 4.0 International License
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/
10 Octobre, 2016