

V jakém smyslu?



Stručný průvodce smyslovým učením



Autoři:
Carla Barzanò a Michele Fossi



Vzdělávací konzultace: Luisa Marconi
Ilustrace: Cinzia Ghigliano
Překlad: Ondřej Houdek
Grafická úprava: Andrea Carminati
Vytisknuto na recyklovaný papír.

© Copyright 2010 - Slow Food® - Bra (CN), Itálie
Všechna práva vyhrazena. Zákaz publikace kterékoli z částí tohoto dokumentu bez výslovného souhlasu vydavatele.

Obsah

Kapitola 1 – Úvod	4	Kapitola 6 – Hmat	29
1.1 Proč vzdělávat smysly?	4	Kořeněné jako	30
Kapitola 2 – Workshopy učení o chuti	6	Úloha 6.1 Ochutnávka rukama: Textura potravin	30
2.1 Metodika	6	Co je v polštáři?	31
2.1.1 Učení a změna pomocí zážitků	6	Ruce v těště	32
2.1.2 Úlohy a cesty	6	Úloha 6.2 Ochutnávka ústy: Konzistence potravin	32
2.1.3 Společný jazyk pro porozumění a výměnu	7	Chutnost	33
2.1.4 Poznat smysly	8	Tučné nebo libové?	33
2.1.5 Jaký věk?	8	Rámeček Popis pomocí rukou a úst...	34
2.1.6 Kolik účastníků?	9	Kapitola 7 – Chut'	35
2.1.7 Jaké potraviny?	9	Úloha 7.1 Rozpoznání dne čtyř základních chutí	36
2.2 Organizace workshopů	10	Rozpoznání chuti umami	38
2.2.1 Čas	10	Jak se mění chutě	39
2.2.2 Četnost	10	Preference	39
2.2.3 Spolupráce a rozdělení úkolů	10	Vliv teploty na chuť	40
2.2.4 Prostor	11	Úloha 7.2 Hodnocení prahu vnímání sladké chuti	40
2.2.5 Materiály	11	Měření prahu vnímání slané a hořké chuti	42
2.2.6 Příprava workshopu	12	Sladký jako...	42
2.2.7 Hygiena a bezpečnost	12	Rámeček Popis pomocí úst...	43
Rámeček: Organizace workshopu: společná rutina	13	Kapitola 8 – Sluch	44
Kapitola 3 – Vícesmyslové vnímání: Emoce, paměťové úlohy	14	Úloha 8.1 Křup a prásk: Rozpoznávání potravin pomocí zvuku	44
Úloha 3.1: Analýza svačiny	14	Imitace zvuků	45
Píseň pěti smyslů	15	Onomatopoická píseň	45
Zvířecí smysly	15	Úloha 8.2 Vliv vnějšího hluku	46
Vzpomínky	15	Zvuky míst, kde jíme	46
Kapitola 4 – Zrak	16	Hlukové znečištění	47
Úloha 4.1 Dívat, ale nesahat!	17	Rámeček Popis pomocí uší...	47
Krajina venkova	18	Kapitola 9 – Vícesmyslové vnímání	48
Vizuální paměť	18	9.1 Rušení mezi smysly	48
Barvy ročních období	18	Úloha 9.1.1 Když čich narušuje zrak	49
Barevný atlas místního ovoce a zeleniny	19	Úloha 9.1.2 Vliv konzistence na chuť	50
Úloha 4.2 Na lovu barviv	19	Úloha 9.1.3 Rozpoznávání příchutí: Chuť s vůní a bez vůně	51
Přírodní a umělá barviva	20	Oslavujme biologickou rozmanitost	52
Barvy reklam	21	9.2 Orchestr smyslů	52
Rámeček Popis pomocí očí	21	Úloha 9.2.1 Žebříček potravin	52
Kapitola 5 – Čich	22	Vizuální škála	54
Úloha 5.1 Objevování místních aromatických bylin	23	Úloha 9.2.2 Kvantitativní a deskriptivní analýza	54
Voní jako...	25	Srovnávání kvality	57
Voňavá procházka	25	Slovní zásoby smyslů	59
Úloha 5.2 Voňavé páry	26	Doporučená literatura	62
Vzpomínka pomocí nosu	26	Kontakty	64
Rámeček Chutě	27	Správné, zdravé, spravedlivé	65
Rámeček Popis pomocí nosu	28		

1.1 Proč vzdělávat smysly?

Smysly hrají v našich každodenních životech zásadní roli. Tato role má klíčový vliv na to, jak se rozhodujeme a jak žijeme.

Dnes víme, že vnímání reality na základě vjemů získaných prostřednictvím smyslů, má nevyhnutelný účinek na vývoj emocí, vědomí a nervového systému. Smyslové vjemy získáváme již v děloze matky od samotného začátku života. Den co den nasáváme nekonečnou sekvenci smyslových vjemů, které pocházejí z prostředí a kultury, ve kterých žijeme. Tyto vjemy definují a formují spojení v našem mozku a paměti.

Prožití zkušenosti tak mají zásadní konstruktivní účinek. Mohou vytvořit, posílit, ale také oslabit synapse a nervové obvody, zásadně ovlivňovat formování a regeneraci neuronových sítí, které zase stojí za lidskou osobností, názory a chutěmi. Vzniklé nervové obvody jsou unikátní, nenahraditelné a zcela individuální. Vjemy jsou tedy primárně subjektivní jev a potvrzují fakt, že příroda upřednostňuje rozmanitost. Prostor, ve kterém žijeme, však vytváří společné cesty, které poté určují duševní spřízněnost a sdílení. Čím více rozmanitých zkušeností a podnětů získáme, tím větší šance je, že si vybudujeme vyváženou osobnost, která nám pomůže porozumět složitosti světa sociálních vztahů a spotřeby. Široká škála podnětů navíc přispívá k zachování individuálních rozdílů, které jsou životně důležitým katalyzátorem růstu a vývoje, a to jak biologicky, tak sociálně a kulturně. Globalizace a životní styl západního světa se rozšířily závratným způsobem – stačí se jen podívat na vývoj v oblasti dopravy nebo informačních sítí. Tento vývoj však s sebou nese vysoké riziko menší rozmanitosti, skutečné vjemové deprivace, což může mít pro lidskou společnost nepředvídatelné následky.

Důležitým faktorem v tomto ohledu je naše postupné odlučování od přírody a jejích rytmy, tisíců odlišných druhů vegetace, barev a vůní. Moderní městské prostředí se naopak vyznačuje anonymitou, prázdnotou a standardizací. Podle některých antropologů může například znečištění v metropolích vyvolat podmíněný reflex, který způsobuje druh apnoe (dočasné přerušování dýchání), což vede k postupnému oslabování čichu. Totéž platí pro potraviny. Opakovaná a vždy stejná chuť mnoha průmyslových výrobků v kombinaci s masivním nadužíváním sladidel, soli a umělých aromat, vede k postupnému snížení citlivosti chuti, což zase vytváří potřebu ještě většího použití těchto látek. Výsledné návyky se poté promítají do omezené citlivosti a neschopnosti rozpoznat a ocenit rozmanitost chutí „přírod-

ních“ potravin, jako jsou místní a sezónní ovoce a zelenina. Příliš často jsou tyto vlastnosti opomíjeny ve prospěch bezkrevných skleníkových plodin. Situace je vážná. Existuje riziko nenávratně poškozeného potenciálu rozmanitosti a transformace na „robotické“ spotřebitele na pozadí snížené smyslové kapacity.

Prvním krokem k obnově je návrat k přírodě jako původu všeho, co nás obklopuje, včetně technologického rozvoje. To povede k obnovené rozmanitosti a četnosti podnětů, které potřebujeme k obnově smyslů, a tím i emocí a myšlenek.

Workshopy smyslového učení, které popisujeme na následujících stránkách, dávají účastníkům možnost účastnit se řízených zážitků v chráněném prostředí. Tyto zkušenosti účastníkům pomohou rozpoznat a interpretovat smyslové podněty a lépe si uvědomit, jaké potraviny nakupují. Na této kognitivní cestě hrají hlavní roli místní potraviny, protože jejich kvalita odráží samotnou kulturu, která je produkuje, a její spojení s rovnováhou ekosystému. Workshopy jsou pouze začátkem dlouhé cesty, která vede na místo, kde nás jako živočišný druh spojuje myšlenka odpovědnosti za ochranu a rozvoj prostředí bohatého na podněty.

Věříme, že na této cestě se nám podaří pomoci i těm nejmenším, aby toto širší pojetí světa pochopili a vycvičili své smysly, a tím získali možnost posoudit dopady svých rozhodnutí na vlastní budoucnost a čelit výzvě ochrany životního prostředí a společenské prosperity, které definují naše století.

2 Workshopy učení o chuti

2.1 Metodika

2.1.1 Učení a změna pomocí zážitků

Workshopy, které navrhujeme, jsou především ideálním místem pro učení a výměnu. Není to však samotný fyzický prostor, na čem záleží (workshop může být pořádán kdekoli, třeba venku), ale na použité metodice. Ta je založena na zkušenostech, spolupráci a radosti ze společného konání. Podněty, které vyplývají ze zkušeností, umožňují každému účastníkovi restrukturalizovat svou smyslovou paměť. To se děje prostřednictvím celostní cesty napříč smysly, přes emoce, rozvoj manuálních, kreativních, intuitivních a imaginárních dovedností až k pochopení některých mechanismů, které určují naše volby coby spotřebitele, a jejich obnově.

Workshop je místem, kde se podporuje jedinečnost a rozmanitost zkušeností každého z nás bez soudů a zaběhlých vzorců. Zde je naše individualita vnímána jako dědictví, které přispívá k obohacení kolektivní zkušenosti. To platí zejména pro nejmladší účastníky. Je také důležité si uvědomit, že bez ohledu na to, jak nevýznamné nebo neudržitelné se naše konzumní návyky mohou zdát, platí, že jsou nedílnou součástí osobnosti každého člověka a nelze je popírat, pouze obohatit a obnovit prostřednictvím nových zkušeností. Každý účastník je tak protagonistou své vlastní individuální cesty učení a zároveň je povzbuzován ke sdílení pravidel a komunikaci, která přispěje ke vzdělávání a vzájemné obnově.

2.1.2 Úlohy a cesty

Důvěrnost a obnova

Navrhovaná cvičení se zakládají na zkušenostech, které integrují prvky známé nejmladším dětem (svačina, rychlé občerstvení, domácí zvyky, reklama), a na ty, které jsou pro jejich smyslový vesmír nové (ochutnávka typických výrobků, řemeslná výroba potravin). To zabraňuje nedůvěře, která může vést k uzavření se a odmítání, zatímco stimuluje zájem.

Jednoduché/složitě

Úlohy začínají v jasně definované situaci (pro začátek jednoduché a jasně ohraničené) a následně směřují ven do složitosti ekosystému a na místa výroby a spotřeby, která značí skutečný svět, ve kterém pobýváme.

Spojení a integrace fází

Každou úlohu je možné provést samostatně, nicméně je vhodné začlenit je do širšího kontextu cesty o několika fázích.

To umožňuje důkladnější zkoumání různých smyslových vjemů – nejprve samostatně a poté společně, což přidává hodnotu vztahům a synergiím mezi různými smysly. V každém případě platí, že neexistuje žádná cílová destinace. Senzorické vzdělávání je cesta, která trvá po celý život, a každý jednotlivý vjem je součástí procesu učení. Čím více jsou stimuly koherentní, integrované a opakované, tím větší je jejich účinnost pro aktivaci změny.

Opakujte a obnovujte zkušenosti

Je proto užitečné zkušenosti opakovat, jak v rámci workshopu, tak mimo něj (například doma), zavádět inovace vzniklé z příspěvků účastníků během provádění kurzu a dávat účastníkům stále více možností mít vliv na jejich plánování. Pro posílení procesu učení je také důležité motivovat účastníky k rozvoji různých interpretací a nahlízet na zkušenosti z různých úhlů pohledu. S tímto cílem byly sestaveny dodatečné úlohy, které následují po každé zkušenosti.

Nejdříve pochopit, poté se naučit

Před zahájením úloh je vhodné si všechny fáze nejméně jednou osobně projít (ideálně s pomocí externího pozorovatele), abyste pochopili a blíže prozkoumali zamyšlené cíle.

2.1.3 Společný jazyk pro porozumění a výměnu

Osvojení si slovní zásoby vhodné pro vyjádření našeho vnímání je nezbytné pro formování a posílení porozumění našim zkušenostem. Jazyk nám umožňuje porovnávat a identifikovat podobnosti a rozdíly, což dále posiluje logické a kritické dovednosti.

Prvním krokem je požádat účastníky, aby si našli individuální jazyk a aby nové vjemy popisovali pomocí nových slov. Je důležité, aby se každý měl možnost svobodně vyjádřit, aniž by byl měřen a souzen.

Teprve po rozšíření individuální slovní zásoby je možné rozvinout společný jazyk, a to prostřednictvím výměny a porovnávání údajů, což umožní sdílení výsledků zkušeností. Kolektivní hodnocení je základním krokem na cestě poznání, jelikož pomáhá překonat hranice subjektivního vnímání a preferencí a umožňuje dosažení objektivní představy o kvalitě. Sdílení podporuje porozumění, například, že některé neoblíbené potraviny mohou být výjimečné kvality, a naopak, že některé populární potraviny vlastně nemají valnou kvalitu ani hodnotu.

Úkol vědomého sdílení jazyka přesahuje rozměr jídla a umožňuje nám zahájit dialog mezi sebou a ostatními.

To je základní premisou, pokud chceme konfrontovat složitost světa konzumace.

Několik rad:

- Společně se skupinou si vyjasněte význam jednotlivých pojmů.
- K popisu zkoumaných sensorických vlastností použijte přesné výrazy.
- Držte se stanovené slovní zásoby a vyhněte se synonymům.
- Nepoužívejte implikace nebo subjektivní či potěšení se týkající výrazy (např. chutná mi, nechutná mi), ale pouze ty, o kterých jste diskutovali.

Na konci každé kapitoly najdete krátký seznam slov vztahujících se ke zkoumanému smyslu (rámeček s názvem „Popis pomocí...“). Provádějte úlohy a hry, které pomáhají rozšiřovat slovní zásobu odpovídající věku dítěte.

2.1.4 Poznat smysly

Vnímání prostředí, které nás obklopuje, a tedy i potraviny, se vždy váže na současnou aktivaci vícesmyslových podnětů, které často interpretujeme na základě dřívějších zkušeností.

Například v případě potravin platí, že přestože může být jeden ze smyslů dominantní, celkový obrázek si utvoříme na základě kombinovaného působení všech smyslů. To, společně s kulturou, která na nás působí z okolí, určuje naše volby. Nicméně, pokud chceme být schopni rozpoznat a ocenit kvalitu potravin, je vhodné se naučit interpretovat odlišné smyslové vjemy a porozumět mechanismům, kterými se spojují a vzájemně reagují, čímž vytvářejí vícesmyslové vnímání.

Po úvodní vícesmyslové ochutnávce, která stimuluje zvědavost účastníků a která jim umožní pochopit některé emocionální aspekty spojené s výběrem jídla, se kurz postupně zaměří na jednotlivé smysly, aby se nakonec vrátil k vícesmyslovému hodnocení. Nově získané dovednosti z něho učiní odlišný, více informovaný zážitek.

2.1.5 Jaký věk?

Pro účast na úlohách neexistují žádné věkové hranice.

Nezapomeňte však, že děti do věku 7 až 8 let mají subjektivní, intuitivní a univerzální pohled na realitu. Je pro ně tedy složité oddělit různé smyslové sféry, provádět analytické hodnocení těchto procesů nebo racionálně posuzovat pohled jiných lidí. Do tohoto věku doporučujeme se zaměřit na faktory, které se vyskytují v jejich každodenních životech. Jídlo doma nebo

ve škole, občerstvení s přáteli, návštěvy výroben nebo farem a průběh ročních období představují podněty k učení se o tom, jak odlišit jeden smysl od druhého a jak je intuitivně spojit s realitou a obohatit ji o představivost a emocionální aspekty. Ty rozhodujícím způsobem přispívají k vytváření smyslové paměti dítěte, která určuje jeho chutě a zvyky.

Od 12 let věku, kdy jsou již logické a analytické schopnosti člověka rozvinutější, dokáží děti kriticky analyzovat smyslové vnímání ve vztahu k životnímu prostředí a provádět výměnu názorů s vrstevníky a porozumět jejich odlišnému pohledu. To je okamžik, kdy máme děti vést k tomu, aby konfrontovaly a hodnotily různé druhy potravin a jejich vztah ke zdrojům potřebným k jejich výrobě, distribuci a konzumaci.

Každá z úloh obsahuje návrhy pro různé věkové skupiny. Doporučení o věkových skupinách naleznete u symbolu ruky.

 Indikuje vhodnost pro mladší děti do 7 let

 Indikuje vhodnost pro děti ve věku 12 let a výše

Úlohy se mohou rovněž provádět s dospělými účastníky. Úlohy určené těm nejmenším mají za cíl podporovat hravé, intuitivní a emocionální aspekty, které jsou často dušeny přísně racionálními vzory. Pro dospělé mohou představovat regenerační zkušenost

2.1.6 Kolik účastníků?

Vzhledem k interaktivní povaze úloh a potřebě sdílení mezi účastníky jsou vhodné skupiny do 20 osob. Pokud musíte pracovat s větší třídou, rozdělte ji do menších skupin a zvolte jednodušší úlohy.

2.1.7 Jaké potraviny?

Pokud mají workshopy posloužit k přiblížení k životnímu prostředí a přírodě, je třeba použít kvalitní místní potraviny vyrobené způsoby, které respektují životní prostředí a místní tradice. To však nesmí být na úkor respektování a oceňování kulturní a náboženské identity každého jednotlivce, především pokud jsou skupiny složeny z různých národností a osob rozličného etnického původu (jak tomu často u školních skupin je).

Průmyslově zpracované potraviny lze použít jako příklad k porovnání. Rozdíly dělají hodnocení zajímavějším a dynamičtějším, což umožňuje praktikovat různé způsoby analýzy při zkoumání sensorické kvality. Pro dosažení komplexnější vize kvality jako něčeho, co zahrnuje etické, environmentální a zdravotní aspekty, je klíčové účastníkům představovat příběh jednotlivých potravin a ukazovat jim cestu, která vedla k jejich vztahu s výrobcem a přírodou.

Výrobní, řemeslní výrobci, trhy, supermarkety, restaurace a domácí kuchyně jsou všechna místa, která je třeba prozkoumat. Exkurze se mohou konat autonomně za pomoci podpůrných materiálů ve formě domácích úkolů. Důležité je sdílet a interpretovat podněty, které z těchto aktivit vyplývají.

2.2 Organizace workshopů

2.2.1 Čas

Pro rozvoj zkušeností jsou potřeba přibližně dvě hodiny, přičemž je třeba respektovat individuální tempo a zajistit radost z práce bez zbytečného stresu.

Tuto dobu není vhodné prodlužovat, zejména u mladších dětí. Pro tyto aktivity je klíčové zajistit koncentraci účastníků, a tu lze udržet jen po krátkou dobu.

2.2.2 Četnost

Pro zvýšení potenciálu pro změnu je potřeba nejméně šesti až osmi workshopů tak, aby došlo k rozvoji smyslů na úrovni jednotlivce i skupiny. Měly by se konat každý týden, případně dvakrát týdně. Pokud je možné zajistit větší počet workshopů, mohou se konat měsíčně. Sestavte kalendář, kterým podpoříte pravidelnou účast a dlouhodobý zájem.

Pokud se jedná o jednorázové akce, postačí jakákoli aktivita pro jakoukoli věkovou skupinu tak, aby se alespoň podnítila zvědavost.

2.2.3 Spolupráce a rozdělení úkolů

Aktivní zapojení účastníků do každé etapy aktivit – od získávání surovin (výlet za surovinami může být dobrá vzdělávací příležitost) po přípravu prostoru – může přispět ke konsolidaci skupiny a rozvoji vnímání a manuálních a organizačních dovedností. Před začátkem každého testu upozorněte na společné cíle, které mají být sdíleny, a na různé fáze, kterými se má projít, a následně každému přiďte úkoly tak, aby cítili spoluodpovědnost za konečný výsledek.

Doporučujeme účastníky rozdělit do malých skupin a poté úkoly mezi nimi rotovat – chystání stolů, aranžování místnosti, zápis výsledků, záznam vzorků (slovy nebo obrázky), příprava tácků atd.

2.2.4 Prostor

Nejlepší je zvolit místnost s umyvadlem a možností pohodlného sezení. Pro recyklaci odpadu zajistěte vhodné nádoby.

2.2.5 Materiály

Aktivity se provádějí snadněji, pokud máte po ruce základní sadu materiálů uložených v různých krabicích podle funkce.

Během workshopu se vyhněte plýtvání potravinami a jinými materiály a pečlivě třídte vzniklý odpad (sklo, papír atd.).

Zde je seznam základního vybavení:

Nástroje a nádoby:

- Talíře, sklenice, příbory
- Papírové ubrousky a ručníky na čištění
- Různé velikosti nožů (ne příliš ostré pro malé děti), velké lžíce na míchání
- Měřicí nádoby pro skladování a měření tekutin
- Mísy a tácy
- Lis na citrusy, struhadlo

Základní ingredience:

- Sůl, cukr, tradiční místní koření (např. extra panenský olivový olej pro středomořské země), ocet, sušené bylinky a koření, kakaový prášek, kofein, kyselina citrónová a kyselina jablečná (dostupné v lékárnách), citrony, limetky, aromatické byliny, ovoce a zelenina

Čisticí prostředky:

- Hadry a houbičky (udržované v čistém stavu a často měněné), mísy různých velikostí, čisticí prostředky pro dezinfekci nádobí a povrchů

Papírnické zboží:

- Papír, tužky, barevná pera a pastelky, hodnotící formuláře pro smyslové testy (viz následující kapitola), lepicí štítky, poznámkové bloky
- Papírová tabule na stojanu nebo na zdi pro záznam pozorování a podporu skupinové diskuze.

Různé:

- Digitální fotoaparát a počítač pomohou vytvořit přesnou dokumentaci, která přijde vhod pro budoucí reference a rozvoj aktivity.

2.2.6 Příprava workshopu

Pro všechny workshopy platí, že příprava představuje důležitou komunikační příležitost. Je užitečné vytvořit určitou rutinu, která umožní, aby se účastníci sžili s prostředím a vhodně naladili mysl. Než začnete, pečlivě uspořádejte prostory a ujistěte se, že materiály potřebné pro zamýšlené aktivity jsou dobře organizované a dostupné.

Při prezentaci potravin dbejte na vzhled, barvy a tvary, které umožňují okamžité spojení s určitým místem nebo ročním obdobím. Toto je nejlepší způsob, jak zajistit, že se vtisknou do paměti účastníků a vytvoří se asociace a spojení, která jsou důležitá pro budoucí volby.

2.2.7 Hygiena a bezpečnost

Dodržování určitých pravidel zaručí hygienu a bezpečnost při manipulaci a konzumaci potravin. Tato pravidla by se měla stát základní součástí zavedených procesů při realizaci workshopu.

Osobní hygiena:

- Před jakoukoli aktivitou si odložte prsteny, náramky a hodinky a pečlivě si umyjte ruce mýdlem, opláchněte je a osušte ručníkem.
- Pokud je to možné, poskytněte účastníkům jednotný oděv: zástěru a klobouk (např. jednorázové z papíru), které zlepšují hygienu a zároveň pomohou sžít se s přidělenou rolí.

Úklid:

- Každý účastník by se měl zapojit do úklidu a čištění nádobí, příborů a pracovních ploch.

Bezpečnost výrobku:

- Zkontrolujte datum trvanlivosti všech potravin a ty méně trvanlivé uchovávejte v chladničce (kterou udržujte v čistotě).
- Potravinu ochutnejte ihned po přípravě a během workshopu se vyhněte konzumaci potravin vařených doma a ze zbytků z chladničky.
- Nepoužívejte potraviny se zvýšeným rizikem nebezpečí, jako jsou ta obsahující syrová vejce (majonéza a některé krémy), čerstvé, nebalené sýry, ryby a jiné zboží podléhající rychlé zkáze bez obalu a doby použitelnosti. Tyto produkty lze bezpečně ochutnat doma nebo přímo od výrobce nebo prodejce.

Alergie a nesnášenlivost:

- Informujte se u účastníků, zda mají nějaké potravinové alergie, a v případě potřeby se poradte s rodiči a vyberte takové potraviny, které může konzumovat každý.

Organizace workshopu: společná rutina

Několik rad pro sdílení s účastníky během workshopu.

Příprava:

- Před začátkem připravte společně veškeré materiály. Nádobí, příbory a další potřeby by měly být čisté a bez zápachu, aby se zabránilo nežádoucí smyslové kontaminaci. Je vhodné vzorky označit například pomocí tří písmen nebo čísel. Teplota ingrediencí může mít značný vliv na jejich smyslové vlastnosti. Proto mezi ochutnávkami zkontrolujte, zda jsou konstantní.

Probudte smysly:

- Nejméně hodinu před ochutnávkou by se účastníci měli začít připravovat tím, že nebudou konzumovat žádné potraviny a nápoje (zejména kávu, ovocné šťávy, sladkosti, čokolády, žvýkačky apod.) a nebudou si čistit zuby pastou nebo používat parfémy.

Dochvilnost:

- Dochvilnost je důležitá, protože pozdní příchody mohou skupinu rozptylovat.

Vysvětlení programu:

- Po objasnění společných cílů a postupů nezbytných k jejich dosažení, zejména pokud jde o použití forem a aspektů popisného jazyka, by měl každý dostat možnost se vyjádřit a položit dotazy.

Ticho:

- Ticho je při aktivitách důležité, jelikož každý hluk může účastníky rušit. Před dokončením testů si mohou účastníci názory vyměňovat pouze v rámci skupiny.

Během ochutnávky:

- Nedovolte žádná rozptýlení a nabádejte účastníky, aby žvýkali pomalu a tiše, a pokud možno se zavřenými ústy. Každý účastník pečlivě zaznamená své vjemy do hodnoticího formuláře.

Mezi ochutnávkami:

- Vyčistěte si ústa tím, že sníte malý kousek chleba (nejlépe nesoleného) nebo vypijete doušek nemineralizované vody.

Na konci testů:

- Toto je okamžik pro kolektivní výměnu názorů a skupinovou diskusi o výsledcích se shrnutím na tabuli nebo jiném místě, na které všichni dobře vidí. Přestože mohou účastníci dospět k odlišným názorům, je důležité aktivitu zakončit několika závěrečnými slovy, která shrnou důležitost prožité zkušenosti. Účastníkům také můžete zadat domácí úkoly.

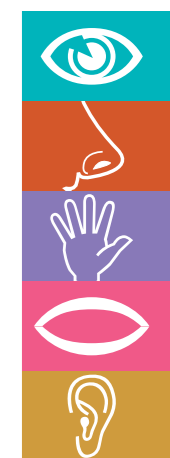
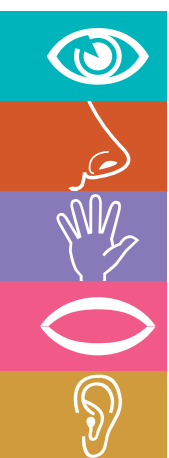
Archivujte shromážděný materiál:

- Poznámky, fotografie a další materiály shromážděné během workshopu nebo doma by měly být uchovány (nebo ještě lépe archivovány na počítači) pro pozdější použití.



3 Vícesmyslové vnímání: Emoce, paměťové úlohy

3



Úloha 3.1: Analýza svačiny

(pro všechny věkové kategorie)

Cílem této počáteční úlohy je objevit některé vazby mezi smysly a potěšením a spontánně se spolehnout na smyslové vjemy a emoční vlivy spojené se subjektivním prožitkem. Během ochutnávky jsou účastníci vedeni k tomu, aby určili roli jednotlivých smyslů v rámci celkového vjemu a zaměřili se na některé pocity a emoce s tím spojené. Proč mi toto jídlo chutná? S jakými vzpomínkami a okamžiky ho mám spojené? Jaké myšlenky ve mě evokuje? Cílem není získat přesné kvantitativní hodnocení smyslových vlastností potravin (viz úloha 9.2.1 na str. 52 a úloha 9.2.2 na str. 54), ale podnítit zvědavost, naučit se základní pravidla ochutnávek a stanovit potřebu rozvoje společné slovní zásoby, která jim umožní komunikovat a sdílet vjemové zážitky. S dětmi mladšími 6 nebo 7 let se zaměřte na rozlišování jednotlivých smyslů, což může být nesnadný úkol.

Materiály:

- Pro každého účastníka zajistěte kousek běžně konzumované a oblíbené příjemné potraviny, např. typický místní produkt (sezónní ovoce, sýr, chléb nebo jiné pečivo), případně balenou svačinu
- Malé talíře, papírové ubrousky, skleničky, nemineralizovanou vodu a formulář pro individuální hodnocení (obr. 3.1) pro záznam údajů (pouze pokud jsou účastníci starší 7 let)
- Papírová tabule nebo velký papír s kopií hodnotícího formuláře (obr. 3.1) ke společnému sběru údajů skupiny.

Postup:

- Požádejte každého účastníka, aby ochutnal svůj vzorek a následně okamžitě zaznamenal své vjemy, zatímco bude podle uvedeného pořadí zkoumat jednotlivé smysly.
- Pokud pracujete s malými dětmi, nechte je své vjemy vyjádřit slovně a sami je zapište na tabuli nebo papír.
- Na tabuli nebo papír zapište výsledky a okomentujte je.
- Sdělte, které vjemy byly nejvýznamnější (vzhled, vůně atd.) a které méně výrazné (zvuk).
- Zdůrazněte rozdíly, které se objevily mezi účastníky, a vyzvěte účastníky, aby své své konečné rozhodnutí vysvětlili.

- Zdůrazněte potřebu vzniku společné slovní zásoby, aby účastníci byli schopni pochopit subjektivní pocity ostatních. Jak přesně popsat tuto barvu? Jak moc sladké je toto jídlo?
- Shrňte smyslové aspekty, které nebyly určeny z důvodu nedostatečného rozvinutí smyslů, aby se podnítila zvědavost a motivace k jejich procvičování.

Píseň pěti smyslů

(pro děti od 4 do 7 let)

Společně s dětmi vymyslete písničku nebo rýmovačku, která se bude týkat ochutnaných potravin. Musí obsahovat pět veršů, každý o jednom ze smyslů. Příklad:

Písnička o jablku

*Měla babka čtyři jabka a dědoušek jen dvě.
Dej mi, babko, jedno jabko,
budeme mít stejně!*

...

Zvířecí smysly

(pro děti od věku 7 let)

Pokládejte otázky týkající se smyslů zvířat (v obtížnosti podle věku účastníků). Který smysl má pes nejvíce rozvinutý? A co orel? Slyší ryby zvuky? apod.

Vzpomínky

(pro děti od věku 7 let)

Co vám ochutnané potraviny připomínají? Zdůrazněte skutečnost, že radost z jídla je často spojena s příjemnými vzpomínkami, z nichž některé sahají hluboko do dětství..

	Popis
Zrak	
Chuť	
Čich	
Hmat	
Sluch	
Co mi potravina připomíná?	
Proč mi chutná?	

Obrázek 3.1 Individuální formulář pro emoční a subjektivní hodnocení potravin

Ve stále více počítači a médií ovládaném světě západní civilizace je zrak dominantním smyslem. Odhaduje se, že až 80 % informací, které se dostanou do našeho mozku, pochází z vizuálních podnětů. Orgánem zraku je oko. Oko transformuje energii elektromagnetických paprsků na elektrické impulsy, které jsou přenášeny do mozku optickým nervem a tam dekodovány. Tvar, barva a vzhled nám mohou při výběru potravin poskytnout užitečné informace. Umožňují například vyhodnotit jejich čerstvost a přitažlivost. Očekávání o chuti se váží především k barvám. Očekáváme, že zelené rajče bude kyselé nebo že hnědý dezert bude chutnat po čokoládě. Již od útlého věku se učíme být obezřetní, pokud nemá potravina očekávanou barvu. Pokud by z krabice s mlékem vytekla fialová tekutina, dobrovolně bychom ji zřejmě nevypili, i kdyby měla normální vůni.

Vizuální vlastnosti potravinářského výrobku, jako je tvar, přitažlivost obalu a především barvy, hrají klíčovou roli v jeho komerčním úspěchu. Potravinářský průmysl, který k úpravě výrobků hojně využívá přídatné látky podle chutí spotřebitelů, s těmito vizuálními aspekty pracuje. Podle těchto výrobců by potravina měla odpovídat našim očekáváním.

To je důvod, proč jsou mátový sirup nebo citrónový bonbón uměle nabarveny na zeleno nebo žluto, přestože to jejich přirozenému stavu vůbec neodpovídá. Barva výrobku musí být také konstantní a nesmí podléhat žádné přirozené variabilitě tak, aby ji spotřebitel snadno rozpoznal a vytvořil si k ní vazbu. Není náhodou, že jsou průmyslové výrobky často uměle barveny, aby se obnovily přírodní barvy ztracené během zpracování. Spotřebitelé jsou na tyto umělé úpravy natolik zvyklí, že často již nejsou ani schopni určit původní barvu potravin. Žádný z nás nezaváhá, pokud má daný produkt tu správnou zelenou, žlutou nebo červenou barvu, ale zarazíme se, pokud by najednou umělé barvivo chybělo.

Toto nerozvážené nadužívání barviv však nemá vliv pouze na vizuální kvalitu potravin, ale ovlivňuje i jejich vůni a chuť (viz rámeček o chuti v kapitole 5 na str. 27). Odhaduje se, že americký potravinářský průmysl každoročně použije 3 000 tun barviv. Nicméně umění zvyšování přitažlivosti potravin prostřednictvím barevných přísad není nic nového. Již staří Římané používali velké množství šafránu k barvení svých pokrmů, aby jim dali pozitivní a uklidňující žlutou barvu.

Některé barvy jsou nepochybně lákavější než jiné, a proto mají vliv na naši představivost. Zelená připomíná přírodu a uklidňující čerstvost rostlinných produktů. Děti si ji však často spojují s ovocem a zeleninou, které odmítají. Čer-

vená ve všech různých odstínech apeluje zejména na mladší děti (proto jsou často bonbóny, sirupy a jiné výrobky určené pro děti zbarveny do červena). Červená barva však může rovněž evokovat silný odpor (jako červená barva masa). Černá a hnědá podněcují negativní reakci, protože jsou to barvy, které jsou často spojeny se zkázou nebo spáleninou. Je třeba mít na paměti, že atraktivní vzhled neznamena vždy kvalitu a bezpečnost. Například v přírodě existují lesní plody, které mohou být velice krásné, ale jsou jedovaté, a stejně tak některé průmyslové výrobky, které jsou obzvláště esteticky příjemné (například některé druhy cukrovinek), jsou z hlediska výživy zcela nevhodné.

Úloha 4.1 Dívat, ale nesahat!

(pro všechny věkové kategorie)

Toto cvičení má stimulovat schopnost pozorování a vizuální paměti. Účastníci jsou vyzváni, aby vypracovali průkaz totožnosti pro tři nebo více potravin stejné kategorie a zdůraznili, v čem jsou si podobné a naopak odlišné, pokud jde o vzhled. To jim pomáhá zkoumat vlastnosti spojené s vizuálním vnímáním, jako jsou drobné odlišnosti v barvách a tvarech, a rozvíjeli vizuální slovní zásobu. Vyberte si typické místní výrobky rostlinného původu, jako je ovoce, zelenina, obiloviny nebo luštěniny, a podporujte aspekty týkající se biologické rozmanitosti.

Pokud je výrobek vhodný, mohou si účastníci vytvořit spojení mezi jeho vizuálním vjemem a chutí.

Materiály:

- Několik různých potravin stejné kategorie (např. jablka, pomeranče, fazole nebo pšenice)
- Papír, tužky a pastelky
- Malé talíře, papírové ubrousky, sklenice a nemineralizovaná voda, pokud bude závěrečná ochutnávka
- Papírová tabule nebo velký kus papíru na zdi pro sběr údajů ve skupině

Postup:

- Umístěte potraviny na stoly tak, aby byly dobře viditelné. Požádejte účastníky (ve skupinách 4 až 5 osob nebo samostatně), aby je nakreslili a pomocí nevhodnějších přídatných jmen popsali, přičemž se zaměří na vzájemné podobnosti a rozdíly.

- Po vyhotovení průkazů totožnosti se účastníci podělí o výsledky a zapíší je na papírovou tabuli nebo kus papíru na zdi. Poté o nich budou diskutovat a zaměří se na nejčastější a nejzvláštnější poznatky.
- Děti do 7 let mohou výrobky pouze nakreslit. Všechny nákresy přidělte na velký kus papíru a společně nalezněte slova pro popis jejich nejzajímavějších vlastností.
- Nakonec můžete výrobky ochutnat.

Krajina venkova

(pro děti od věku 12 let)

Vizuální cesta může být rozšířena i na zemědělskou krajinu, kde vznikají zkoumané potraviny. Cvičení se může stát výchozím bodem pro diskusi o životním prostředí a průmyslové a řemeslné výrobě. Například může být zajímavé diskutovat o příčinách odlišného vzhledu ovoce a zeleniny pěstované ekologickým a intenzivním zemědělstvím (např. ovoce, které se pěstovalo venku, má na rozdíl od toho ze skleníku obvykle nepravidelný tvar a obsahuje různé nedokonalosti).

Vizuální paměť

(pro všechny věkové kategorie)

Uspořádejte některé z dříve použitých potravin na stůl a dejte účastníkům jednu minutu na to, aby si zapamatovali jejich vizuální atributy. Potraviny poté přikryjte látkou. Na základě své paměti by účastníci měli sestavit vizuální průkaz totožnosti pro jednotlivé potraviny. Zkuste soutěžit! Vysvětlete, že pro tuto úlohu je zásadní koncentrace.

Barvy ročních období

(pro děti od věku 7 let)

Zvolte si přibližně 20 místních druhů ovoce a zeleniny a spolu s účastníky určete měsíce, ve kterých přirozeně zrají. Sestavte tabulku s 12 sloupci, jedním pro každý měsíc v roce, a řádky pro každé ovoce a zeleninu (obr. 4.1).

U každého ovoce nebo zeleniny vyplňte měsíce, kdy jsou k dispozici, pomocí barvy tohoto ovoce a zeleniny a ostatní měsíce nechte prázdné.

Společně prodiskutujte barevnou pestrost jednotlivých měsíců roku. Je některé roční období barevnější než ostatní? Existují rostliny, které během svého životního cyklu mění barvu (např. pšenice)? Stejně cvičení můžete provést s fotografiemi, kresbami nebo kolážemi ovoce a zeleniny, krajin a ročních období.

Nakonec vyzvěte účastníky, aby se zamysleli nad dopadem nákupu nesezónního dováženého ovoce a zeleniny na životní prostředí v kontextu globálního oteplování.

Potravina	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Jablko												
Hruška												
Broskev												
...												

Obrázek 4.1 Barevný kalendář místního ovoce a zeleniny

Barevný atlas místního ovoce a zeleniny

(pro děti od věku 12 let)

Veďte si mapu místní oblasti, sestavte seznam typických zemědělských produktů a přiřaďte je k příslušné produkční zóně. Pokuste se přesně popsat barvy každého výrobku, včetně odstínu, tónu a intenzity.

Úloha 4.2 Na lovu barviv

(pro děti od věku 7 let)

Tato úloha zkoumá barviva v potravinách a význam barev v atraktivitě potravin. Následná řízená diskuze může podnítit zajímavou debatu o umělých barvivech, světu průmyslové výroby potravin a marketingových strategiích spojených se vzhledem.

Výchozím bodem je laboratorní test, který odhalí přítomnost umělých barviv v potravinách.



Materiály:

- Několik nápojů stejné kategorie, jedna s umělým barvivem a jedna bez barviv (např. smaragdově zelený mátový sirup a bio mátový sirup téměř bez barvy, uměle zbarvená pomerančová šťáva z krabice a čerstvě vymačkaná pomerančová šťáva atd.) Pozor: mnoho průmyslových výrobků dnes obsahuje přírodní barviva, která nejsou pro toto cvičení vhodná. Před nákupem si pozorně přečtěte etiketu.
- Kousky surové, nebarvené vlny
- Kousky lakmusového papíru pro měření pH (dostupné v lékárnách)
- Bílý ocet
- Sporák nebo varná deska se dvěma hořáky a dvě malé pánve

Postup:

- Nápoje umístěte do pánví a přidejte kousek vlny. Po kapkách přidávejte bílý ocet, dokud pH roztoku nedosáhne přibližně hodnotu 3 nebo 4 (kontrolujte pomocí lakmusového papíru).
- Roztoky přiveďte do varu, vařte 30 minut a poté odstavte a vyjměte vlnu. Opláchněte ji pod studenou vodou... kouzlo! Vlna, která byla v roztoku s umělým barvením, si zachovala umělou barvu i po opláchnutí vodou.
- Pro zvláště mladé věkové skupiny doporučujeme použití barevných bonbónů. Umístěte jich asi 10 do nádoby s vodou a vlnou a přiveďte k varu. Nechte zcela rozpustit a vlna se obarví. Každému dítěti dejte kousek vlny a nechte je vlnu namočit do roztoku, vyndat a opláchnout. Nakonec vám zbude množství obarvené vlny, kterou můžete použít ve výtvarné výchově.

👉 Přírodní a umělá barviva*(pro děti od věku 12 let)*

Účastníci budou zkoumat přírodní pigmenty používané v místní kuchyni pro zvýšení atraktivity pokrmů (např. šafrán, kari, atd.) a následně ty umělé (karotenoidy, antokyanin, kurkumin, atd.), která se používají v průmyslu.

👉 Barvy reklam*(pro děti od věku 12 let)*

Účastníkům poskytněte větší množství časopisů a požádejte je, aby vystříhali reklamy na potravinářské výrobky a uspořádali je podle barev. Ze vzniklých výstřížků vytvořte plakát. Stejné cvičení lze provést s průmyslovými obaly potravin.

Popis pomocí očí

Požádejte účastníky, aby vymysleli nová přídavná jména a příměry (např. zakalený jako silný vývar).

Fyzický stav může být...

kapalný jako voda, pevný jako nugát, kompaktní jako tvrdý sýr, práškový jako kakao, krystalický jako cukr nebo sůl, šumivý, těstovitý, hustý, tekutý...

Povrch může být...

jednotlivý jako máslo, drsný jako pomerančová kůra, vrásčitý jako list zelí, prasklý, hrubý, uschlý, hladký, chlupatý, leštěný, sametový, vlhký, puchýřovitý...

Předmět může mít **tvar** a **velikost**...

dlouhý jako špagety, kulatý a plochý jako pizza, nadýchaný jako suflé, klenutý, malý, obrovský...

Světlo vytváří efekty, které činí předmět...

neprůhledný jako hroznová réva, lesklý a jasný jako třešeň, krystalický, průhledný jako sklenice vody, kalný jako...

Odstín barvy může být...

mléčný, slonovinový, slámový, sněžný, křídový, perlový... kadmiový, citronový, banánový, karmínově žlutý, pudinkový, vaječný, okrová žlutý... třešňový, rubínový, granátový, jahodový, korálový, pelargóniový, cihlový, rezavý, amarantový, vínový, karmínový, nachový, karmínový, bordeaux, plamenný, šarlatový, rumělkový, kaštanově červený... fialový, šerfíkový, liliový... šalvějový, hráškový, jablkový, smaragdový, měděný, kapradinový, zelený... ultramarínový, tyrkysový, kobaltově modrý... hliněný, kaštanový, čokoládový, kávový, sépiově hnědý... kouřový, ebenový, hroznově černý...

Na základě intenzity může být barva...

jasná, světlá, křiklavá, hustá, silná, živá, okázalá, krásná, zářící, fádni, bledá, mdlá, nevýrazná, matná, šerá, tmavá, teplá, studená, jemná, průhledná, svítivá...

Na základě vzoru může být barva...

pravidelná, vzorovaná, kombinovaná, tečkovaná, pruhovaná, skvrnitá...





Tajemný, intuitivní a instinktivní – takový je náš nejstarší smysl, čich. Více než kterýkoli jiný smysl, čich ovlivňuje naši iracionální a emoční stránku, a tím i naši náladu. Může vyvolat vzrušení nebo klid, pocity sympatie nebo instinktivní odmítnutí signalizující blízkost hrozby nebo nebezpečí. Zamyslete se nad tím, jak pach hoření v živočiších vzbuzuje ostražitost. Tato vlastnost má neurofyziologické vysvětlení: čichové podněty se dostávají přímo do mozkové kůry, aniž by byly nejprve filtrovány v talamu, tedy částí mozku, která je zodpovědná za racionalizaci informací ze všech ostatních smyslů a jejich předávání do mozkové kůry. Proto je velmi těžké popsat vůně a přiřazovat jim názvy, zatímco popsat obrázek nebo melodie je relativně snadné. Smysly s nejvíce racionálním základem jsou zrak a sluch.

Abychom tento nedostatek vykompenzovali, ukládají se čichové vjemy nemesazatelně do naší paměti a často stačí jen závan známého pachu a okamžitě se vybaví zážitek z dávné minulosti plný pocitů, které dlouhé roky ležely bez povšimnutí.

Tento účinek na podvědomí a emoční vzpomínky hraje důležitou roli při výběru potravin již od prvních dnů našeho života, kdy novorozenci jsou schopni rozpoznat pach matčina těla a mléka. V průběhu života si vůči různým potravinám vytvoříme odpor právě na základě toho, jakou mají vůni. Často je to ve skutečnosti vůně dodaná umělými přísadami, která z průmyslových výrobků činí něco přijatelného, ačkoli by bez nich působily velice mdle nebo neměly vůni žádnou. Na druhou stranu platí, že komplexní čichový vjem mnoha kvalitních řemeslných výrobků, jako je olej, med, víno nebo sýr, je jedním z jejich nejdůležitějších definujících prvků a napomáhají při rozpoznání jejich vysoké hodnoty.

Z fyziologického hlediska je vůně chemickým smyslem. Receptorové buňky, které se nacházejí na povrchu čichového epitelu (oblast nosní dutiny mezi nosem a ústy), jsou citlivé na chemické stimuly těkavých molekul pachů, které se uvolňují z předmětů. I když počet chutí je poměrně omezený, existuje více než 400 000 látek, které spolu mezi sebou vytvářejí nespočetné kombinace vůní, jež dokážeme vnímat. Čichové podněty lze rozdělit na vnější a vnitřní. Vnější podněty se skrze nosní dírkou dostávají do čichového epitelu. Aby bylo možné vnímat s maximální intenzitou, je třeba je vdechovat rychle a opakovaně, stejně jako to dělají zvířata.

Vnitřní podněty jsou naopak ty, které se k čichovým receptorům dostávají skrze vnitřní nozdry, což jsou otvory, které přenášejí vzduch z nosu do krku

a také odvádějí do nosu výpary vzniklé při žvýkání. Jejich vnímání je intenzivnější během výdechu, když žvýkáme s uzavřenými ústy.

Čich nám může poskytnout informace o jídle na dálku, jelikož když dýcháme, vnímáme molekuly, které z nich unikají. Čich používáme i při samotné konzumaci, kdy interně registrujeme řadu aromatických nuancí v ústech, které, pokud se zkombinují s chutěmi (které skutečně vnímáme pomocí smyslu chuti, viz kapitola 7), určují konečný celkový vjem známý jako chuť potraviny (viz 9.1).

Pachové molekuly se přenášejí prostřednictvím par. Teplé nebo horké látky mají silnější vůni než ty, které jsou studené, protože s teplotou se zvyšuje i těkavost potravin. Žvýkání může tuto teplotu zvýšit. Například zmrzlina má jen nepatrnou vůni, avšak jakmile se dostane do pusy, pocítíte velmi intenzivní chuťové vjemy. Vnitřní i vnější čichové vjemy jsou nezbytné pro určení komplexnosti chuti potravin. Podle některých neurofyziologů je vnímání chuti způsobeno až z 90 % receptory v nosní dutině a pouze z 10 % chuťovými pohárky.

Citlivost čichu se liší od člověka k člověku a rozdíly mohou být až takové, že někteří jedinci potřebují až 100násobné koncentrace, aby vůni vůbec zaregistrovali. Avšak tento jev nelze zobecňovat, někdo může mít „nos“ na určitý pach a současně necítit pach jiný. Čich je jedním ze smyslů, které jsou silně ovlivněny únavou a adaptací. Pokud se ocitneme na místě se silným zápachem, naše čichová citlivost se rychle sníží. Z tohoto důvodu lidé, kteří žijí na místech s velmi znečištěným vzduchem, jako jsou velká města plná nepříjemných a nesourodých pachů, mají často omezenou funkci čichu. Stejný účinek mohou způsobovat deodoranty, parfémů a uměle ochucené potraviny.

Úloha 5.1 Objevování místních aromatických bylin

(pro všechny věkové kategorie)

Cílem je, aby účastníci lépe porozuměli svým čichovým dovednostem pomocí testu poznávání místních bylin. Toto cvičení pomáhá zaměřit pozornost na čich a pochopit jeho význam při výběru potravin.



Materiály:

- 5–6 různých aromatických bylin, ideálně takových, které se používají v místní kuchyni,
- Přibližně 20 prázdných plastových nádob nebo jogurtových kelímků
- Přibližně 20 malých čtverečků látky (4 cm x 4 cm)
- Přibližně 20 gumiček nebo pár metrů provázku
- Štítky
- Papír a tužky, formulář (obr. 5.1)
- Papírová tabule nebo kus papíru pro sběr údajů ve skupině

Postup:

- Vezměte malé množství každé bylinky a rozdělte je do dvou nádob. Nechte jednu odkrytou a druhou zakryjte kouskem látky přichycené gumičkou nebo kouskem provázku. Zakryté nádoby označte kódem. Pokud je mnoho účastníků, udělejte několik vzorků pro každou bylinu, aby se účastníci nezdržovali.
- Před začátkem účastníkům vysvětlete, že je nutné vzorek vdechnout opakovaně s krátkými přestávkami tak, aby co nejlépe zachytili vůni.
- Bylinky podávejte jednu po druhé v otevřených nádobách. Která bylina má nejsilnější vůni? Která bylina voní nejlépe? Společně vytvořte klasifikaci příjemnosti pro jednotlivé bylinky. Zvýrazněte případné rozdíly. Poté začněte poznávat byliny v zavřených nádobách. Podávejte účastníkům překryté nádoby s bylinkami a požádejte je, aby si zapsali, co jednotlivé nádoby obsahují, pomocí formuláře na obr. 5.1.
- ☞ Pokud jsou účastníci mladší 7 nebo 8 let, použijte pouze tři nebo čtyři vzorky snadno identifikovatelných bylin.
- ☞ Starší děti mohou určovat více vzorků a následně absolvovat diskuzi. Evokují ve vás vůně nějakou konkrétní vzpomínku? Jaké bylinky používáte doma? Zdůrazněte také skutečnost, že popis vůně je složitý proces, který vyžaduje dobrou znalost správných přídavných jmen. Shromážděte údaje a запиšte je na papírovou tabuli nebo papír na zdi.

Bylinka	Kód vzorku
Rozmarýn	
Šalvěj	
Bobkový list	
Bazalka	
...	

Obrázek 5.1 Způsoby čichového rozpoznávání aromatických bylin.**Voní jako...***(pro všechny věkové kategorie)*

Cvičení opakujte s různými ingrediencemi: koření, kůra, nakrájená zelenina (nakrájení pomáhá uvolňovat vůně). Můžete také použít vonné vzorky z každodenního života (mýdlo, káva, guma, vlhký papír atd.) nebo z přírody (listy, květy, tráva, hlína atd.) a hledat podobnosti s vůněmi potravin.

Pozor: vyhněte se látkám, které mohou způsobit podráždění (pikantní koření, čisticí prostředky atd.).

Jakmile získáte výsledky, vytvořte „plakát vůní“, na který připevníte jednotlivé vzorky.

Voňavá procházka*(pro všechny věkové kategorie)*

V tomto cvičení se pokusíme „zapnout nos“ tím, že účastníci budou do poznámkového bloku zaznamenávat vjemy během procházky v přírodě (v lese, na poli atd.) nebo ve městě. Stránky poznámkového bloku se rozdělí na dva sloupce. V jednom účastníci určí zdroj vůně a do druhého vepíší vhodná přídavná jména a příměry. Pokud je některá vůně obzvláště obtížně popsitelná, stačí uvést zdroj a na složitá přídavná jména se později podívají společně.

Stejně cvičení můžete provést na místech, kde se připravuje jídlo. Vyšlete účastníky na „čichovou misi“ do pekařství, restaurace, kavárny, rychlého občerstvení apod, aby porovnali kvalitu vůní připravovaných nebo prodávaných potravin.

S dětmi mladšími než 7 let si poznamenejte přídavná jména, která během cvičení zazněla, a poté z nich složte písničku nebo rýmováčku.

Úloha 5.2 Voňavé pexeso

(pro děti od věku 7 let)

Materiály:

- Stejně jako pro úlohu 5.1, ale s různými voňavými látkami namísto bylinek. Nemusí to být nutně potraviny a může se jednat například o levanduli, kávu, čaj, mýdlo apod.

Postup:

- Zajistěte přibližně 20 nebo 30 plastových nádob nebo jogurtových kelímků naplněných různými aromatickými látkami, jak je popsáno v úloze 5.1, tak aby každá látka byla obsažena ve dvou nádobách. Všechny nádoby uzavřete pomocí kousků látky.
- Účastníky posadte okolo stolu. Nechte účastníky, aby postupně přičichli ke všem nádobám, a poté je položte na určité místo na stole, které zůstane stejné po celou dobu cvičení (např. v řadách po šesti nebo sedmi nádobách – jako, když se hraje pexeso).
- Po dokončení sensorického testu mohou účastníci začít hledat voňavé páry. Každý účastník si zvolí dvě nádoby, o kterých si myslí, že mají stejnou vůni. Pokud mají dobrou paměť a podaří se jim určit správnou pozici dvou nádob se stejnou vůní, dostanou bod a tento pár se odstraní ze stolu. Pokud se však mýlí, vrátí se nádoby na původní místo a účastníci se znovu rychle očichají, aby si osvěžili „čichovou paměť“. Vítězem je ten, kdo získá nejvíce bodů.
- Na konci hry odhalte obsah nádob.

Vzpomínka pomocí nosu...



(pro děti od věku 12 let)

Připravte si čtyři nebo pět krabic, z nichž každá bude obsahovat jinou potravinu o příjemné a snadno rozeznatelné vůni (chléb, pomeranč, jablko, sýr atd.). Rozdělte účastníky do skupin. Každé skupině přiřadte jednu a účastníci budou pomocí čichu naslepo určovat jejich obsah. Každý člen skupiny by si měl představit nebo vzpomenou na určitou příležitost nebo příběh, který se pojí s vůni z krabice.

Na základě odpovědí účastníků můžete podnítit diskuzi, kdy budou účastníci sdělovat své zkušenosti a přemýšlet o spojení mezi potravinami a zvyky, emocemi a vzpomínkami. Toto lze provést i prostřednictvím rozhovorů.

Pokud je skupina složena z osob různých národností a kultur, některé vůně jim mohou přijít zvláštní nebo je mohou spojovat s neobvyklými situacemi. To může vést k zajímavým diskuzím.

Chutě

Konzervované ovoce přidané do jogurtu dlouho po sklizni, hluboce mražená zelenina v polévce, hovězí vývar bez hovězího masa, rychlé zrání... „Chuťový design“ průmyslových výrobků často zahrnuje výrobní procesy, které nezvratně ničí přírodní aroma potravin, které je velice náchylné a závisí na obrovském počtu lidských a přírodních faktorů. Požadované chuti se poté dosahuje přidáním standardních, dlouhotrvajících a nezníčitelných ochucovadel. Všudypřítomné přídavné látky v balených výrobcích (odhaduje se, že představují až 90 % chuťové „iluze“ výrobku) a látky určené k aromatizaci přidávané do potravin jsou podle zákona rozděleny do různých kategorií.

Umělé aromatické látky jsou molekuly, které zcela vytvořil člověk. Neexistují v přírodě, ale jsou získány chemickou syntézou v laboratoři.

Aromatické látky identické s přírodními aromatickými látkami jsou rovněž výsledkem chemické syntézy, ale jsou to stejné látky jako ty, které se nachází v přírodě. Přírodní aromatické látky se získávají chemickou extrakcí, nikoli syntézou. Často pocházejí z přírodních látek produkovaných bakteriálními kulturami nebo ze surovin, které nemají nic společného s jídlem. Přírodní malinová příchut' se například získává z cedrových hoblin. Kromě škodlivosti pro čich je nadužívání přídavných aromatických látek považováno za možný rizikový faktor pro určité potravinové nesnášenlivosti, které jsou časté v dětství a které mohou přispívat k některým poruchám chování.





Popis pomocí nosu...

Požádejte účastníky, aby vymysleli nová přídavná jména a příměry (např. voňavý jako rozmarýn).

S účastníky staršími 12 let také můžete prodiskutovat níže uvedené „kategorie vůně“ a pro každou vymyslet co nejvíce běžně konzumovaných potravin.

Příjemná vůně (synonyma: parfém, voňavka) může být...

voňavá jako citrón, ovocná jako víno, pižmová jako houba, kouřová, vonící po jantaru, intenzivní, lahodná, jemná, balzamiková, aromatická, nezaměnitelná...

Nepříjemná vůně (synonyma: smrad, pach, puch) může být...

zkažený, odporný, nechutný, hnusný, žluklý, štiplavý, kyselý, sírový, česnekový...

Kategorie vůně zahrnují...

květinová (fialky, růže), rostlinná (tráva), ovocná (jablka, hrušky), ořechová (vlašské ořechy), pečená (pražené mandle), chemická, éterická, živočišná, dřevitá, balzamiková, kořeněná...

Stejně jako čich, i hmat je prastarým smyslovým systémem, který je přítomen již v membránách jednobuněčných organismů. U našeho živočišného druhu se vyvinul do pokročilé podoby. Například naše špičky prstů nám pomáhají snímat povrchové nepravidlosti nebo detaily struktury látky, které zrak samotný nedokáže rozpoznat.

Hmatové vjemy hrají v našem vnímání jídla zásadní roli a lze je rozdělit na kožní a ústní. Ty kožní vznikají na základě stimulace mechanoreceptorů v kůži, zejména na konečcích prstů. Dnes je hmat poněkud upozaďován ve jménu hygieny, která zakazuje dotýkat se potravin, když je nakupujeme nebo když je jíme. Ústní hmatové vjemy pocházejí z mechanoreceptorů přítomných v ústní dutině, především na jazyku, což nám umožňuje posoudit konzistenci a strukturu potravin, také nazývanou textura. Textura je důležitá vlastnost potravin, která odráží prostorovou dispozici molekul, které ji tvoří. Přispívá k určení celkového vjemu, který se dotváří při žvýkání a polykání. Konzistence potravin má ve skutečnosti hluboký dopad na námi vnímanou úroveň přijatelnosti a požitku („chutnost“) a může mít psychologické, emocionální a fyziologické účinky. Ukázalo se například, že čím hustší omáčka je, tím silnější má chuť.

Člověk obecně oceňuje křupavost a drolivost, protože potraviny s těmito vlastnostmi při konzumaci poskytují silný pocit uspokojení. Měkkost a krémovitost jsou uklidňující vlastnosti díky jejich spojení s kojeneckou výživou. Máme tendenci odmítat potraviny, které jsou příliš tvrdé, protože nutnost žvýkat v nás vyvolává nepříjemný pocit selhání.

Obsah tuku je jedním z faktorů, které mohou ovlivňovat konzistenci potravin. Tučná jídla jsou chutnější a jejich konzumace je příjemnější (stejně jako v případě vysokého obsahu kalorií).

Do hmatových smyslů jsou často zahrnovány smyslové podněty, které technicky patří k jiným smyslovým oblastem. Patří mezi ně například teplo, které má svůj vlastní smysl, tepelné vnímání, nebo vnímání bolesti, které patří do smyslu nocicepce vnímání bolesti. Tento druhý smysl je mimo jiné zodpovědný za pocit kořeněnosti, kterou máme, když jíme pokrmy ochucené pepřem nebo chilli paprikou.



Kořeněné jako...

(pro děti od věku 7 let)

Ačkoliv je kořeněnost často vnímána jako chuť, ve skutečnosti se jedná o pálivý vjem způsobený přítomností určitých dráždivých látek, které jsou vnímány receptory bolesti v ústech. Použití pikantního koření v kuchyni může být spojeno s hygienou - pálivá jídla mají antibakteriální a vazodilatační účinek, což znamená, že pomáhají předcházet onemocněním přenášeným potravinami a zmírňují účinky vysokých teplot. Není náhoda, že kořeněnost se nejčastěji vyskytuje ve stravě zemí s teplým klimatem. Pro vyzkoušení vnímání pálivosti ochutnejte špetku místních aromatických bylin. Pokud vám to nestačí, můžete vyzkoušet některé pálivé druhy zeleniny či koření. Spojte tyto potraviny s kuchyní a tradicemi místní oblasti.

Úloha 6.1 Ochutnávka rukama: Textura potravin

(pro všechny věkové kategorie)

Toto cvičení pomáhá účastníkům docenit hmat jako kognitivní smysl. Účastníci jsou vyzváni k tomu, aby pomocí hmatu určili zvolené předměty skryté uvnitř krabic.

Materiály:

Pro krabice:

- Přibližně 10 krabic od bot, nůžky, tmavá látka, lepicí páska

Předměty do krabic:



Pro mladší děti:

- Různé druhy ovoce a zeleniny



Pro osoby nad 12 let:

- Zvolte různé předměty, které nejsou snadno rozpoznatelné hmatem, např. mouka nebo mleté suroviny (např. kukuřičná mouka) nebo zrna a luštěniny různých tvarů a velikostí (pšenice, špalda, merlík, čočka atd.).

Další materiály:

- Papír, tužky, individuální formuláře (obr. 6.1)
- Papírová tabule nebo kus papíru pro sběr výsledků

Postup:

- Vytvořte krabice. Do boku každé krabice vystříhnete díru dostatečně velkou pro vložení ruky. Látku nastříhejte na proužky, které jsou dostatečně velké, aby zakryly otvor a přilepte je ke krabicí lepicí páskou. Do každého kusu látky vystříhnete 10cm otvor. Krabice očísľujte.
- Ukažte účastníkům různé předměty a zdůrazněte jejich hmatové rozdíly, jako je tvar, konzistence, velikost, teplota, povrch atd. Požádejte účastníky, aby se postupně dotkli každého z předmětů.
- Do každé krabice vložte jeden předmět, aniž to účastníci uvidí.
- Krabice podejte účastníkům, kteří do nich vloží ruku a pokusí se uhádnou, co obsahují. Pro záznam vlastností předmětů účastníci použijí formulář.
- Pokud se jedná o děti mladší než 7 let, popíší předmět pouze slovy a vy jejich odpovědi zaznamenáte na tabuli nebo papír.
- Společně si projděte výsledky a ty shrňte na velký kus papíru. Vítězem je ten, kdo správně uhodl většinu předmětů a vymyslel největší počet přídavných jmen k popisu jejich hmatových vlastností.



Hmatové vlastnosti	Popis
Tvar	
Konzistence	
Velikost	
Povrch	
Teplota	
Předmět je:	

Obrázek 6.1 Způsoby rozpoznávání potravin/předmětů pomocí jejich hmatových vlastností.

Co je v polštáři?

(pro všechny věkové kategorie)

Tato o něco složitější varianta úlohy 6.1 zahrnuje částečné vysypání obsahu polštáře a jeho naplnění pěti nebo šesti předměty více či méně různých tvarů (v závislosti na věku účastníků). Polštář následně uzavřete a nechte účastníky, aby pomocí hmatu určili, co obsahuje. Zeptejte se účastníků, které hmatové vlastnosti (tvar, velikost atd.) lze takovýmto způsobem vnímat a které nikoli. Lze předměty vnímat více, nebo méně v porovnání s úlohou 6.1?

Ruce v těstě

(pro všechny věkové kategorie)

Kožní hmatové vjemy lze snadno stimulovat při přípravě těsta. Tuto aktivitu si oblíbí především děti. Tato praktická zkouška umožňuje pozorovat, jak se mění konzistence těsta v různých fázích míchání a hnětení. Může se jednat o těsto na chléb, vaječné těstoviny, dortový korpus, koláč apod. Pokud je přidáno máslo nebo olej, zkuste těsto posoudit před a po přidání tuku. Změní se něco? A co? Je důležité, aby účastníci těsto připravili a ochutnávali společně.

Úloha 6.2 Ochutnávka ústy: Konzistence potravin

(pro děti od věku 12 let)

Účastníci absolvují test, ve kterém budou rozpoznávat a popisovat ústní hmatové vjemy. Cílem je naučit se popisovat konzistenci jídla a tuto vlastnost spojit s vnímáním chuti potravin.

Materiály:

Pro krabice:

- 4–5 místních výrobků s velmi odlišnou konzistencí (např. sýry, pečivo, ovoce a zelenina) o dostatečném množství, aby každý účastník ochutnal každý vzorek
- Talíře, tácky, papírové ubrousky, sklenice, voda na vypláchnutí úst mezi ochutnávkami
- Papír, tužky, hodnoticí formulář pro ústní hmatové vlastnosti (obr. 6.2)
- Papírová tabule pro sběr údajů

Poznámka: Pro vysvětlení konceptu „chutnosti“ přidejte několik plátků chleba a trochu másla.

Postup:

- Rozdělte účastníky do skupin a každé skupině přiřadte jeden talíř se čtyřmi až pěti potravinami různé konzistence. Požádejte je, aby ochutnali jednotlivé potraviny a zaměřili se na hmatové vjemy vnímané v ústech. Použijte přídavná jména v rámečku se slovní zásobou na konci kapitoly (str. 34) v otázkách, jako jsou: Je povrch hrubý? Má bubliny? Je konzistence viskózní? Tvrdá? Měkká? Která z těchto vlastností je nejpříjemnější? Po-

žádejte skupiny, aby si zvolily nejvhodnější přídavná jména a pro každou potravinu sepište samostatný formulář (obr. 6.2). Požádejte účastníky, aby vymysleli dvě až tři jiné potraviny o stejných hmatových vlastnostech (např. hruška má konzistenci podobnou jablku, ale obvykle je více šťavnatá a zrnitá).



- Jsou-li účastníci starší 12 let, požádejte je, aby podrobně popsali konzistenci vzorků a následně posoudili jejich základní vlastnosti (tvrdost, soudržnost, viskozita, pružnost, lepkavost, drolivost, žvýkavost, gumovitost atd.), poté, co jste jim poskytli definici každé z těchto vlastností s pomocí glosáře (str. 34). Vždy používejte potraviny s výraznými charakteristikami (např. viskózní jako med, tvrdý jako starý chléb apod.) a požádejte účastníky, aby sami poskytli další příklady. Činí tyto hmatové vlastnosti potraviny chutnější? Může být jedna vlastnost pozitivní u jedné potraviny a negativní u jiné?
- Jakmile získáte veškeré formuláře, zapište údaje na papírovou tabuli nebo kus papíru a určete, která přídavná jména byla použita nejčastěji a nejméně v jednotlivých skupinách.

Potravina	Hmatová vlastnost	Popis
Zelené jablko	Povrch	Jemný...
	Konzistence	Šťavnatá, masová...
Potraviny s podobnými vlastnostmi: ...		

Obrázek 6.2 Způsoby hodnocení potraviny na základě „interních“ hmatových vjemů.

Chutnost

(pro děti od věku 12 let)

Nakonec představte koncept chutnosti s použitím definice v glosáři (str. 34). Pro usnadnění porozumění poskytněte účastníkům malé vzorky chleba s máslem a bez másla, které ilustrují, jak tuky zvyšují chutnost jídel. V tomto bodě zvažte použití potravin z úlohy 6.2 a okomentujte jejich chuť. Které z nich jsou nejchutnější?



Tučné nebo libové?

(pro děti od věku 12 let)

Uspořádejte ochutnávku sýrů (nejlépe místních) s různým obsahem tuku a požádejte účastníky, aby si zapsali rozdíly v jejich měkkosti a chutnosti.



Popis pomocí rukou a úst...

Požádejte účastníky, aby vymysleli nová přídavná jména a příklady (např. křupavý jako krekr).

Konzistence může být...

lepkavá jako med nebo převařené těstoviny, krémová jako čerstvý sýr, vodnatá, krystalická, křupavá, tvrdá, pružná, moučná, vláknitá, drolivá, bublinatá, gumová, zrnitá, měkká, tučná, povadlá, písčitá, hedvábná, hladká, pěnová, houbovitá, šťavnatá, delikátní, slizká, viskózní...

Teplota může být...

ledová jako zmrzlina, studená jako dřev, teplá, horká, vařící...

Povrch může být...

hrubý, hladký, chlupatý, bublinovitý, oblázkový, vlnitý...

Chuť, stejně jako vůně, poskytuje informace o chemickém složení potravin pomocí chemoreceptorů, které při přítomnosti specifických molekulárních rodin posílají do mozku signály. Chuťové receptory umístěné na jazyku a v ústní dutině jsou citlivé na určité látky, jako jsou cukry, bílkoviny nebo chlorid sodný. Ve srovnání s vůní, která dokáže detekovat stovky tisíc různých pachů, je chuť relativně omezený smysl. Jeho receptory jsou schopny poskytnout informace pouze o omezeném počtu vlastností, které nazýváme základní chutě. Dosud byly rozpoznány smyslové receptory pro sladkou, slanou, hořkou a kyselou chuť a umami (delikátnost). V nedávné době také přibila chuť tuku. Ne všechny chuti jsou však doceňovány stejným způsobem. Ve většině případů jsou sladká a slaná chuť a umami spojené s molekulami nezbytnými pro přežití (tj. cukry, sodík a aminokyseliny), a tedy i s příjemnými a uspokojujícími pocity. Ve skutečnosti se člověk s těmito preferencemi již rodí. Totéž platí pro tuk, který tělu poskytuje vysokou úroveň energie. Tento zdroj energie byl v dávné minulosti, kdy jídla byla nedostatek, zásadní pro přežití.

Hořká a kyselá chuť jsou naopak často spojovány s jedovatými látkami, jako jsou alkaloidy nebo zkažené potraviny, a instinktivně je odmítáme. Tyto chutě se učíme doceňovat až po řádném rozvinutí smyslu.

Organismus nám často sděluje, které nutriční látky potřebuje, prostřednictvím příjemných pocitů spojených s chutí. Například požití ze slanosti se zvyšuje, pokud je horko a tělo se potí, jelikož organismus potřebuje doplnit větší množství sodíku.

Prahová hodnota vnímání různých chutí, která se obrovsky liší od člověka k člověku, závisí na mnoha různých faktorech, z nichž některé jsou vrozené a jiné spojené například se stravovacími návyky. U látky, jako je chinin nebo cukr, se citlivost může lišit od 1 do 500 v závislosti na jednotlivci.

Podobně jako čichové receptory, i ty chuťové se mohou unavit a jejich citlivost snížit, pokud jsou vystaveny přílišnému počtu stimulů. Z tohoto důvodu bychom neměli příliš sladit a solit, protože jinak se naše receptory unaví a jejich citlivost sníží, což nás uvrhne do začarovaného kruhu dalšího slazení a solení. Velká spotřeba slazených výrobků je také považována za jednu z hlavních příčin zubních kazů a všudypřítomné obezity, zatímco nadměrný přísun sodíku může způsobit vysoký krevní tlak.



Úloha 7.1 Rozpoznání čtyř základních chutí

(pro všechny věkové kategorie)

Tato aktivita pomáhá účastníkům rozlišit čtyři základní chutě (sladkou, slanou, hořkou a kyselou) a izolovat a lokalizovat smysl chuti a odlišit ho od ostatních smyslů, zejména čichu. Vůně bude vždy důležitým faktorem chuti. V angličtině se dokonce slovo „příchuť“ (flavour) používá pro popis aroma výrobku (lískooříšková příchuť, kávová příchuť apod.).

U nejmladších účastníků se zaměřte na rozpoznávání různých chutí a spojte je s běžně konzumovanými potravinami. Pokud děti ještě neumí psát, nechte je potraviny nakreslit a sami na velký kus papíru zaznamenávejte jejich postřehy.

S účastníky ve věku 10 – 12 let může být zajímavé porovnat různou citlivost na chutě a spojit je s individuálními stravovacími návyky, díky čemuž se vytvoří spojení mezi osobními preferencemi a individuální citlivostí.

Materiály:

Pro ochutnávku doporučujeme použít dvě různé sady řešení v závislosti na věku účastníků:

Roztok pro mladší děti (do 12 let)

- Štáva z jednoho citronu
- 1 lžička soli
- 4 čajové lžičky cukru
- 1 čajová lžička instantní kávy

Roztok pro starší účastníky (12 a více let)

Jedná se o stejný roztok, jaká jsou podáván v předběžných testech pro začínající profesionální degustátory k ověření jejich citlivosti.

- 20 g sacharózy
- 2 g chloridu sodného
- 0,7 g kyseliny citrónové (dostupná v lékárnách)
- 0,8 g kofeinu (dostupný v lékárnách)

Pro všechny testy:

- 5 měřících nádobek o obsahu 1,5 litru
- 5 litrů vody s nízkou mineralizací (bez chuti, ideálně bez chlóru)
- 4 velké lžíce na míchání
- 5 šáleků na jedno použití pro každého účastníka
- Štítky

- Papír a tužky
- Papírová tabule nebo velký kus papíru pro záznam výsledků
- Formulářů pro individuální hodnocení (obr. 7.1)

Postup:

- Na čtyři nádoby přilepte štítky s písmeny a vložte do nich po jedné z připravených ingrediencí.
- Postupně za stálého míchání přidejte 1 litr vody tak, aby se roztok zcela promíchal a nevznikly usazeniny.
- Nádobky dolijte čistou vodou.
- Každému účastníkovi rozdejte čtyři šálky a označte je stejnými písmeny jako nádobky. Přidejte jeden šálek bez štítku a naplňte ho čistou vodou.
- Do hrnků s příslušným označením nalijte obsah nádobek.
- Nechte každého účastníka ochutnat každý z roztoků a vyzvěte je, aby chuť zaznamenali do formuláře a uvedli intenzitu prožitého vjemu. Po každém vzorku si účastníci vypláchnou ústa čistou vodou.
- Na konci testu společně porovnejte výsledky a zdůrazněte individuální rozdíly. Je některý z účastníků vysoce citlivý na hořkou chuť? Měl některý účastník obtíže při odlišení slané a sladké chuti? Jaké jsou jejich stravovací návyky? Nesolí příliš? Jedí hodně sladkého? Uveďte různá zjištění do kontextu s ostatními a vysvětlete, že individuální rozdíly jsou částečně odrazem genetiky, a tedy jsou vrozené, a také osobními stravovacími návyky.

Roztok	Chuť	Intenzita
A		
B		
C		
D		

Obrázek 7.1 Způsoby zaznamenávání chuti a intenzity během rozpoznávacího testu čtyř základních chutí (sladká, slaná, hořká a kyselá). Označte intenzitu pomocí + (mírná), ++ (střední) nebo+++ (silná).

Rozpoznání chuti umami

(pro děti od věku 12 let)

Představte účastníkům „glutamátovou chuť“, známou jako umami (viz úvod do chuti, str. 35). Ochutnejte následující potraviny v uvedeném pořadí spolu s kouskem chleba:

- Stejný sýr (např. parmezán) ve třech stádiích zralosti – začněte nejmladšími.
- Bio sójová omáčka bez glutamátu a sójové omáčka s přidaným glutamátem.

Díky ochutnávce vzorků ve stanoveném pořadí se účastníci naučí rozpoznat chuť umami a identifikovat její různou intenzitu ve spojení s rozdíly mezi použitými potravinami.

Chuť umami je nejintenzivnější v běžné sójové omáčce s uměle zvýšenou koncentrací glutamátu. Stejně na tom budou zralé sýry, protože se v nich obsah glutamátu zvýší přirozeným procesem zrání díky autolýze proteinů. Vysvětlete, že v přírodě se umami jako samostatná chuť nevyskytuje a že je vždy kombinována s jinými chutěmi, zejména slanou, za kterou je často zaměňována. Při ochutnávce sójové omáčky a sýrů se objevují odlišné chutě. Věnujte pozornost jejich intenzitě a požitku ve vztahu ke kvalitě výrobků.

Nakonec požádejte účastníky, aby prozkoumali lednice ve svých domovech a zboží v supermarketech a podívali se na etikety, zda obsahují zvýrazňovače chuti, jako je glutamát sodný. Proč se přidávají do průmyslově zpracovaných potravin? Jaké přírodní látky by je mohly nahradit?


Jak se mění chuť

(pro všechny věkové kategorie)

Vyberte si některé místní ovoce a zeleninu, jež lze konzumovat syrové a obsahuje řadu chutí, které jste zkoumali v předešlé aktivitě.

Ovoce a zeleninu umyjte a nakrájejte, aby každý účastník ochutnal kousek každého vzorku. Vzorky uspořádejte na tácky a rozdělte je podle dominantní chutí. Některé kusy ovoce a zeleniny nechte v celku na ukázkou. Účastníci se je tak lépe zapamatují. Pokračujte ochutnávkou ovoce a zeleniny a požádejte účastníky, aby identifikovali chuť, které jednotlivé vzorky charakterizují. Připomeňte jim, že společně s chutí zaznamenávají i čichové (vůně v ústech), hmatové (textura) a bolestivé (kořeněnost) vjemy. Požádejte je, aby se pokusili izolovat a identifikovat pravou chuť (pro další cvičení viz úlohy 9.1.2 a 9.1.3).

Ochutnávku poté zopakujte s pikantní omáčkou (např. olej a sůl) pro zeleninu a sladkou omáčkou (např. med a citronová šťáva) pro ovoce.

 S účastníky ve věku 10–12 let a staršími diskutujte o výsledcích testů pomocí stejných otázek jako v předchozí aktivitě. Upozorněte na roli koření (sůl, cukr, ocet, citronová šťáva) a skutečnost, že může nejen zlepšit chuť, ale také ji změnit, a dále na velice silné vůně a snižující se citlivost na chuť.

Na závěr připravte velký plakát věnovaný místnímu ovoci a zelenině seskupené podle jejich chuťových vlastností, včetně receptů z domova nebo vymyšlených během workshopu.

Preference

(pro děti od věku 7 let)

Sestavte seznam jídel a potravin, které jsou běžné doma nebo ve škole v pořadí od nejvíce oblíbených po nejméně oblíbené, pokud jde o chuť. Která chuť je na prvním místě? A které na posledním?

Vliv teploty na chuť

(pro děti od věku 12 let)

Citlivost na kyselost se se změnou teploty potraviny příliš nemění. Avšak citlivost na slanost se zvyšuje lineárně a citlivost na sladkost dokonce exponenciálně s tím, jako roste teplota. Hořkost vnímáme lépe při nižších teplotách nebo teplotách nad 37 °C.

Tyto skutečnosti lze snadno ověřit doma v kuchyni. Například zmrzlina je sladší než horký nápoj, protože chlad minimalizuje sladící účinek cukru a neslazený ledový čaj je více hořký než horký čaj. Nechte skupinu ochutnat kyselé, sladké, slané a hořké roztoky při třech různých teplotách (5 °C, 20 °C, 40 °C). Roztoky připravte podle výše uvedených pokynů. Která chuť nejvíce mění intenzitu s měnící se teplotou? Citlivost, na kterou se chuť snižuje s rostoucí teplotou? Požádejte účastníky o návrhy potravin a nápojů, které ztrácejí přitažlivost, když se změní teplota.



Úloha 7.2 Hodnocení prahu vnímání sladké chuti

(pro děti od věku 12 let)

Tato aktivita nás vrací zpět k tématu individuální citlivosti na chuť se zaměřením na sladkost a navazuje na témata předchozích aktivit. Prahová hodnota vnímání různých chutí se může značně lišit od člověka k člověku. To vysvětluje, proč si někteří lidé mohou myslet, že určité jídlo je bez chuti nebo příliš slané, zatímco jiní pokrm považují na ochucený k dokonalosti. Znovu zdůrazněte vliv stravovacích návyků na citlivost a uveďte, že osoby, které jedí množství průmyslově zpracovaných potravin, jako jsou balené sladkosti, mají sníženou citlivost na chuť.

Materiály:

- 100 g cukru
- 6 litrů vody s nízkou mineralizací
- 1 pipeta nebo injekční stříkačka s obsahem 25 cm³
- 10 hrnků pro každého účastníka
- 9 čistých lahví o stejné velikosti
- 1 džbán
- 1 velká lžice
- Štítky
- Papír a tužky, formulář pro individuální hodnocení (obr. 7.2)
- Papírová tabule nebo velký kus papíru pro zaznamenání výsledků

Postup:

- Připravte roztoky s rostoucími koncentracemi:
- Do džbánu připravte základní roztok a rozpustte v něm 100 g cukru v 1 litru vody.
- Naplňte 9 lahví cca 500 ml vody. Pomocí pipety nebo stříkačky vyjměte z první lahve 2,5 cm³ vody a nahradte ji stejným objemem základního roztoku. Pokračujte s ostatními lahvemi tím, že postupně odstraníte 5, 7,5, 10, 12,5, 15, 20 a 22,5 cm³ vody, kterou nahradíte základním roztokem. Nyní máte devět roztoků se zvyšujícími se koncentracemi, které odpovídají obsahům 0,5, 1, 1,5, 2, 2,5, 3, 3,5, 4 a 4,5 gramů na litr. Lahve očísľujte ve vzrůstajícím pořadí od 1 do 9.
- Očísľujte hrnky od 0 do 9. Naplňte hrnek 0 čistou vodou a ostatní odpovídajícími roztoky. Ochutnejte vzorky v příslušném pořadí. Účastníci byli informováni, že první hrnek obsahuje čistou vodu a mají za úkol uhádnout obsah hrnků a odpovědi zaznamenat do formuláře.
- Na konci cvičení prodiskutujte výsledky a vytvořte klasifikaci individuálních prahů vnímání. Zamyslete se nad vztahy mezi těmito údaji a výběrem potravin. Kdo ze skupiny vnímá sladkou chuť nejvíce? Jaké jsou jeho/její stravovací návyky?

Vzorek č.	Název chuti	Intenzita
0		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

Obrázek 7.2 Formulář pro individuální hodnocení prahu vnímání sladké chuti. Vzorek 0 obsahuje čistou vodu. Ve sloupci „Název chuti“ uveďte „voda“, pokud se chuť vzorku neliší od chuti vzorku 0, případně „?“, pokud jste chuť nerozpoznali.

Měření prahu vnímání slané a hořké chuti

(Od 10 let pro slaný test, od 12 let pro hořký test)

Úlohu 7.2 můžete zopakovat, pokud chcete změřit prahy vnímání i pro slanou a hořkou chuť. Opět připravte 9 roztoků se zvyšujícími se koncentracemi, přičemž základní roztok připravíte z 20 g chloridu sodného pro slaný test a 5 g kofeinu pro hořký test. Vytvořte následující koncentrace:

Slaný test: 0,1, 0,2, 0,3, 0,4, 0,5, 0,6, 0,7, 0,8, 0,9 gramů/litr.

Hořký test: 0,025, 0,05, 0,075, 0,1, 0,125, 0,15, 0,175, 0,2, 0,225 gramů/litr

Použití extrémně zředěných roztoků pro hořký test ve srovnání se sladkými a slanými testy by nemělo být překvapující, protože tato chuť, která má důležitý úkol signalizovat toxicitu potravin, je lidským tělem vnímána v mnohem větším rozsahu než ostatní chutě.

Sladký jako...

- Ovoce

(pro všechny věkové kategorie)

Uspořádejte ochutnávku čerstvého a sušeného ovoce s různými koncentracemi cukru a vyhodnoťte požitky ve vztahu k vnímané sladkosti.



(pro děti od věku 12 let)

Jak se mění intenzita sladké chuti během zrání? Porovnejte stejný druh ovoce při různých úrovních zralosti. Tato úloha může být výchozím bodem pro aktivity, jako je pěstování, sklizení a skladování plodů pěstovaných na polích, v sadech nebo ve sklenících.

- Sladidla



(pro děti od věku 12 let)

Obstarejte si řadu přírodních sladidel (bílý cukr, surový cukr, hnědý cukr, melasa, med, javorový sirup, datlový sirup atd.). Porovnejte jejich chuť pomocí chuťového testu a diskutujte o jejich použití v kuchyni. Prozkoumejte, odkud pocházejí a jak jsou vyráběny. Vytvořte velký plakát, na které uvedete všechny informace.

Podobné cvičení můžete provést i s pomocí různých druhů soli (mořská sůl, kamenná sůl atd.) při různých úrovních hrubosti krystalů.

Popis pomocí úst...

Požádejte účastníky, aby vymysleli nová přídavná jména a příměry (např. kyselý jako citronová šťáva).

Chuť může být...

příjemná, delikátní, dobrá, špatná, jednoduchá, složitá, nepříjemná, příjemná, silná, slabá, intenzivní, výrazná, nezajímavá, decentní...

Chuť může...

zakrývat, maskovat, ničit, dominovat, posilovat jinou chuť.

Pokrm, v závislosti na dominanci jedné chuti, může být... hořký, kyselý, ostrý, nakyslý, trpký, štiplavý, slaný, sladký, přeslazený, chutný...

Chuť pokrmu, podle toho, jak harmonicky jsou různé chutě zkombinovány, může být... vytříbená nebo surová, jednoduchá nebo sofistikovaná, prostá nebo složitá, delikátní, strukturovaná...





Stejně jako oko převádí energii elektromagnetických světelných vln na nervové impulsy, tak ucho je schopno převést mechanickou energii zvukových vln na zvukové informace. Zvukové vlny se tvoří, pokud stlačené molekuly vzduchu tlačí na sousední molekuly, čímž vznikají vibrace. Když jíme, pomáhají nám zvukové podněty obohatit smyslový vjem, který mozek přijímá o potravinách. Podněty mohou být vnitřní i vnější. Vnitřní (které se vytváří uvnitř úst při žvýkání) společně s hmatovými podněty pomáhají mozku posoudit konzistenci potravin. Například, když žvýkáme měkký, čerstvý chléb, vydává žvýkání méně hluku než křupavé pečivo nebo brambůrky. Zelenina a ovoce je v syrovém stavu „hlučnější“ než ta uvařená. Ve skutečnosti věnujeme sluchovým podnětům větší pozornost než těm hmatovým v ústech. Tato skutečnost byla potvrzena v experimentu, ve kterém osoby pomocí sluchátek poslouchali zesílený zvuk ze svých vlastních úst, když jedli různé druhy brambůrek. Bylo zjištěno, že pokud byl do sluchátek puštěn upravený zvuk se silnějším křupáním, hodnotily subjekty vzorky jako křupavější, přestože tomu ve skutečnosti nebylo.

I vnější zvuky nesouvisející s jídlem, jako je hudba a hlasy, mohou silně ovlivnit to, co nám chutná. Přemýšlejte o hudbě v supermarketech a restauracích, která má za cíl zpříjemnit zážitek a podpořit nákup. Během jídla mohou hlasité nebo dlouhé vnější podněty narušovat činnost ostatních smyslů, včetně chuti. Například ve velmi hlučném prostředí se snižuje citlivost na chuť, což nám brání vnímat jejich plnou chuť. Na druhou stranu, uvolněná hudba v pozadí příjemné restaurace může zvýšit apetit a zlepšit trávení.

Úloha 8.1 Křup a prásk: Rozpoznávání potravin pomocí zvuku

(pro všechny věkové kategorie)

Různé potraviny mohou vydávat různé zvuky v závislosti na jejich konzistenci. Známe zvuky potravin? Tato úloha testuje naše povědomí.

Materiály:

- Potraviny s různou konzistencí (syrová a vařená zelenina a ovoce, tyčinky, brambůrky, kreky, sušenky atd.)
- Šátky nebo látka na zavázání očí účastníků

- Mikrofon se stojanem a zesilovač (volitelné)
- Papír a tužky

Postup:

- Ochutnejte všechny testované potraviny. Vyzvěte účastníky, aby věnovali pozornost různým zvukům, které vznikají během prvního kousnutí a následně během žvýkání, když sliny potravinu změkčily a změnily její konzistenci.
- Zavažte účastníkům oči.
- Postupně vybírejte jednoho účastníka, který si rozváže oči, stoupne před mikrofon a začne jíst jeden ze vzorků, nejlépe s otevřenou pusou, aby byly zvuky zřetelnější. Ostatní účastníci (stále se zavázanými očima) se pokouší uhádnout, o jakou potravinu se jednalo. Pro zaznamenání svých odpovědí a onomatopoických slov, která popisují zvuk, si účastníci mohou rozvázat oči.
- Nakonec účastníkům potraviny odhalte a společně se podívejte na výsledky. Kdo toho uhádl nejvíce? Jaké zvukové vlastnosti by mohly naznačovat, zda se jednalo o tu či onu potravinu? Kdo má ve skupině nejlepší sluch? Liší se odpovědi účastníků?

Imitace zvuků

(pro všechny věkové kategorie)

Uspořádejte soutěž, abyste zjistili, kdo dokáže nejlépe napodobit zvuky spojené s jídlem. Kdo je nejlepší v napodobování zvuku bramborového lupínku? A co takhle zvuk kávovaru? Snahy napodobit zvuk mixéru na plný výkon zpravidla vyvolají množství úsměvů...



Onomatopoická píseň

(pro děti od 4 do 7 let)

Požádejte mladší děti, aby vymyslely píseň ze zvuků, které vydávají potraviny, např. jablko nebo mléko zní takto...





Úloha 8.2 Vliv vnějšího hluku

(pro děti od věku 8 let)

Tento test, který se provede během oběda nebo svačiny, má za cíl stimulovat úvahu o problému hlukového znečištění. Jíst v příliš hlučném prostředí může výrazně snížit smyslové schopnosti, a tím i schopnost si jídlo vychutnat.

Materiály:

- 2–3 zvukové přehrávače
- Oběd nebo svačina, která chutná všem účastníkům
- Talíře, papírové ubrousky, příbory, sklenice, nemineralizovaná voda
- Papír a tužky
- Papírová tabule nebo velký kus papíru pro sběr údajů

Postup:

- Jídlo naservírujte na talíře a rozdělte ho na dvě stejné části.
- Zapněte několik zvukových přehrávačů naráz s různými zvukovými nahrávkami, abyste vytvořili kakofonii zvuků. Požádejte účastníky, aby snědli první část jídla.
- Následně vypněte hudbu a požádejte je o ticho. Poté mohou sníst i druhou část jídla.
- Zaznamenejte odpovědi. V které situaci jídlo chutnalo více? Zaznamenali účastníci během druhé části nějaké smyslové vlastnosti, které nepostřehli během té první?



Hlukové znečištění

(pro děti od věku 12 let)

Zadejte účastníkům úkol, aby prošetřili hlukové znečištění v okolním prostředí. Jaké nepříjemné zvuky jsou během dne slyšet? Jaké zvuky jsou naopak příjemné? Požádejte účastníky, aby vypracovali zvukový deník s komentáři a společně o něm diskutujte. Pro další cvičení je nutné vypracovat klasifikaci toho, jak jednotlivé lidské činnosti způsobují hlasité a dráždivé zvuky.

Popis pomocí uší...

Požádejte účastníky, aby vymysleli příklady slov, která popisují zvuky potravin nebo zvuky, které jsou typické pro prostředí, kde se potraviny vyrábějí, vaří nebo jedí (např. křupnutí sušenky).

Zvuk může být...

jasný, zastřený, krystalický, pronikavý, chraptivý, příjemný, nepříjemný, vibrační, jemný, tvrdý, drsný, hlasitý, nízký, silný, intenzivní, nevýrazný, vzdálený, tlumený, neznatelný...

Hluk může být...

ohlušující, nepříjemný, obrovský...

Zvuky a hluky, které přímo vytvářejí potraviny zahrnují...

lupání popcornu, bublání polévky, prskání oleje, prskání sušených cereálií ve studeném mléku, šumění sycené vody, bublání vroucí vody...

Zvuky a hluky typické pro místa, kde se jídlo připravuje a jí, zahrnují...

pískání tlakového hrnce nebo varné konvice, únik páry z pod víka, tikání kuchyňské minutky, hučení kávovaru, bzučení elektrických spotřebičů...



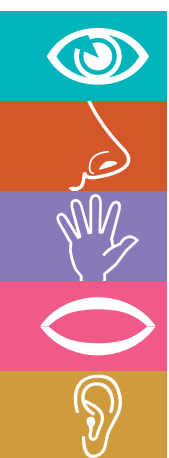
Zvuky míst, kde jíme

(pro děti od věku 7 let)

Zajděte na místo, kde se vyrábí nebo konzumují potraviny (kuchyně, kavárna, restaurace, rychlé občerstvení, supermarket, pekárna, výroba atd.) a pomocí digitálního nahráváče zaznamenávejte zvuky, jako je bublání kávovaru, vzplanutí plynového hořáku, zvuk mixéru atd. Přehrajte tyto zvuky účastníkům a požádejte je, aby uhádli, odkud pochází. Dokáží vymyslet slova, která by zvuky popsala? Mladší děti mohou zvuky napodobovat pusou.

9 Vědomé vícesmyslové vnímání

9



9.1 Rušení mezi smysly

Tvorba vjemu v mozku je vícesmyslový proces. Přijaté smyslové podněty procházejí různými nervovými centry, až se dostanou do mozkové kůry, což je důležitá část mozku, která ovládá funkce jako paměť, koncentrace, myšlení, jazyk nebo vědomí. Mozková kůra je rozdělena do různých „oddělení“, z nichž každé je zodpovědné za interpretaci podnětů z různých smyslů. Přestože jsou tyto podněty na úrovni mozkové kůry odděleny, mohou se mezi sebou míchat po cestě od smyslového orgánu do mozkové kůry v procesu, kdy jsou nejdříve rozloženy a následně opět složeny. Díky tomu mohou být v procesu tvorby vjemu chutě a vůně silně ovlivněny zrakem a sluchem. To vysvětluje některé jevy, jako ten, kdy osoby, které hledí na nádobu se světlou tekutinou, tvrdí, že cítí vůni, přestože je tekutina zcela bez vůně. Smyslové rušení je silnější, pokud cítíme strach. Například nepříjemný pach jinak zcela nezávadného kusu masa přehluší všechny ostatní smysly. Existují také interakce v rámci samotných smyslů. Pro chuť je dobrým příkladem glutamát sodný (který je odpovědný za chuť umami), který zvyšuje vnímání slanosti a maskuje hořkost. Podobně slanost zmírňuje hořkost, zatímco kyselost zvyšuje citlivost na sladkost a sladkost naopak snižuje citlivost na kyselost a hořkost. To je důvod, proč lžičce džemu chutná sladší po požití lžičce citronové šťávy nebo proč se po snědení sušenky jeví neslazená ovocná šťáva méně kyselá nebo káva méně hořká.

Vnímání chutí srovnatelné intenzity mezi sebou je obecně slabší, než pokud jsou vnímány samostatně – tedy pokud jedna z nich nedominuje. V tomto případě může druhá, méně výrazná chuť tu druhou doplňovat, jako v případě špetky soli přidané do těsta na koláč nebo špetka cukru přidaná do polévky.

Zatímco chuť, zrak a sluch mohou být částečně „narušeny“ ostatními smyslovými vjemy, čich je vůči smyslovému rušení poměrně odolný. To není překvapující, vzhledem k tomu, že jednou z jeho hlavních funkcí je nás varovat před blížícím se nebezpečím. To znamená, že dokážeme cítit kouř, i pokud jsme ponořeni do knihy nebo se nacházíme ve zvláště hlučném prostředí.



Úloha 9.1.1 Když čich narušuje zrak

(pro děti od věku 7 let)

Tato úloha má za cíl posoudit atraktivitu dvou sensoricky identických potravin s různými barvami. Tento test umožní účastníkům uvědomit si, jak barvy ovlivňují jejich vnímání přitažlivosti potravin.

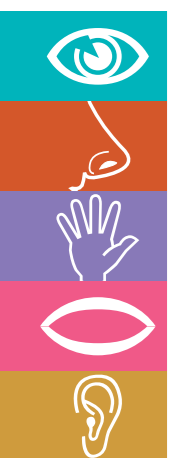
Materiály:

- 2 kartony mléka stejné značky
- 2 balení nebo lahvička potravinářského barviva bez chuti, jedno žluté a druhé modré
- 3 prázdné džbány
- 2 litry vody
- 4 sklenice pro každého účastníka
- 2 lžičky na míchání
- Papírové ubrousky
- Papír a tužky, formulář pro individuální hodnocení (obr. 9.1)
- Papírová tabule nebo velký kus papíru pro zaznamenání výsledků

Postup:

- Do tří džbánů rozdělte mléko. Do jednoho přidejte žlutou nebo oranžovou barvu a druhou obarvěte na modro. Pokud používáte práškové barvivo, nejprve smíchejte prášek s malým množstvím mléka v hrnku a poté přidejte do zbytku mléka. Dobře promíchejte. Každý džbán označte písmenem.
- Stejná písmena napište na sklenice účastníků. Jeden džbán nechte bez popisu a naplňte ho vodou. Do odpovídajících sklenic nalijte malé množství zbarveného mléka.
- Požádejte účastníky, aby ochutnali nápoje jeden po druhém a mezi jednotlivými vzorky si vypláchli ústa. Účastníci poté vyplní formulář, ve kterém uvedou rozdíly a podobnosti a také jim preferovaný vzorek.
- Po skončení ochutnávky účastníkům odhalte, že jediným rozdílem mezi vzorky byla jejich barva. Byli si vědomi této optické iluze? Která barva byla nejpříjemnější a která byla nejméně oblíbená?





Vzorek	Vzhled	Vůně	Chuť	Vůně v ústech	Konzistence
A					
B					
C					

Nejvíce mi chutnalo , protože

Obrázek 9.1 Formulář pro individuální hodnocení pro testování vlivu barvy na vnímání chuti

Úloha 9.1.2 Vliv konzistence na chuť

(pro děti od věku 7 let)

Tato úloha ukazuje, že křupavé potraviny jsou obvykle chutnější než potraviny stejné chuti s měkčí konzistencí.

Křupavost a drolivost jsou populární vlastnosti potravin. Fungují jako synonyma čerstvosti a nutí nás k další konzumaci tím, že vylučují sliny (zavlažování úst), což je mechanismus motivace k jídlu. Rovněž pomáhají zmírnit nervové napětí.

Materiály:

- Krajíce chleba na půlky, jedna půlka opečená. Pro úspěch testu je nezbytné, aby všechny krajíce pocházely ze stejného bochníku. Konzistence totiž musí být jediným smyslovým atributem, který se liší. Nechte opečený chléb vychladnout, aby měl stejnou teplotu jak ten zbylý. Dejte pozor, abyste chleba nepřipálili. I drobné známky spáleniny by narušily výsledky.
- 1 sklenice džemu nebo jiné sladké pomazánky

Postup:

- Džemem natřete kousky opečeného i neopečeného chleba a rozdejte je účastníkům, aby ochutnali oba vzorky. Který ze dvou džemů chutná lépe? Nakonec testu odhalte, že se jednalo o stejný džem i chléb.

Úloha 9.1.3 Rozpoznávání příchutí: Chuť s vůní a bez vůně

(pro děti od věku 7 let)

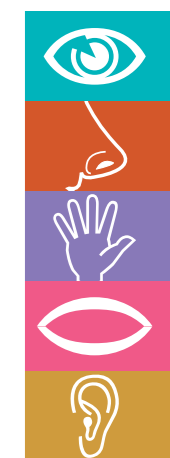
Tento test pomáhá účastníkům rozdělit vjemy, které tvoří „příchut“ do tří složek: chuťové podněty, vnější čichové podněty a vnitřní čichové podněty (neboli chuť v ústech).

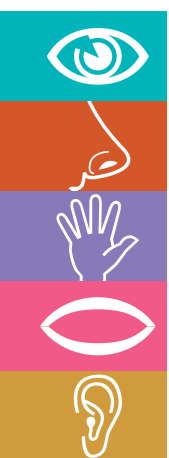
Materiály:

- 2 různé odrůdy stejného ovoce (jablka, hrušky, broskve apod., nejlépe místní) o stejné úrovni zralosti a teplotě.
- Malé talíře, vidličky, nože na řezání ovoce
- Voda a sklenice na vypláchnutí úst
- Papírové ubrousky
- Papír a tužky, papírová tabule nebo velký kus papíru pro zaznamenání výsledků

Postup:

- Příprava vzorků
Umyjte ovoce. Každé odrůdě přiřadte písmeno. Některé ovoce nechte vcelku a některé nakrájejte. Odrůdy nemíchejte a ponechte slupku. Vzorky rozdejte na samostatných talířích a každému účastníkovi dejte čtyři malé kousky od každého druhu. Ujistěte se, že všichni mají sklenici vody a ubrousky.
- Vnímání pouze chuťových podnětů
Nechte účastníky ochutnat ovoce s ucpaným nosem. Dokáží poznat rozdíl mezi dvěma odrůdami? Zdůrazněte, že v tomto případě jsou zastoupeny chuť a hmat, a tudíž jsou schopni vnímat jak chuť, tak konzistenci.
- Vnímání pouze vnějších čichových podnětů
Nechte účastníky přičichnout k oběma vzorkům pomocí techniky uvedené v úloze 5.1. Dokáží rozeznat rozdíl mezi oběma vzorky pouze pomocí čichu, aniž by je ochutnali?
- Vnímání vůně v ústech
Účastníci ochutnají vzorky, tentokrát s volným nosem. Vůně v ústech je nejvýraznější, když žvýkáme se zavřenou pusou, a při výdechu, kdy vzduch přináší páry vyloučené potravinou do čichového epitelu. Jaký je rozdíl ve vůni obou odrůd?
- Vnímání celkové chuti
Nyní účastníky požádejte, aby se zaměřili jak na chuť, tak na vůni v ústech.





Která je lepší?

Během cvičení zapisujte postřehy účastníků na papírovou tabuli a diskutujte o nich. Nakonec jim ukažte celé ovoce, popište jejich původ a přidejte pár klíčových slov o jejich vlastnostech.

Oslavujme biologickou rozmanitost

(pro děti od věku 7 let)

Pro diskuzi o biologické rozmanitosti použijte úlohu 9.1.3 jako výchozí bod. Zdůrazněte, že ve světě existují desítky, ne-li stovky různých odrůd stejného ovoce a zeleniny a že z hospodářských důvodů jich v supermarketu naleznete pouze pár. Zadejte účastníkům úkol prozkoumat biologickou rozmanitost a jednu konkrétní odrůdu ovoce. Které odrůdy se pěstují v místní oblasti? Kolik odrůd existuje po celém světě? Kolik odrůd existovalo v minulosti ve srovnání s dneškem?

9.2 Orchester smyslů

V tomto okamžiku již účastníci vědí o každém ze svých pěti smyslů, a to jak individuálně, tak z hlediska jejich vzájemného působení a ovlivňování. Toto je příležitost k vychutnání si jídla pomocí všech pěti smyslů, a proto pro účastníky přichystáte další test s ochutnávkou. Na rozdíl od výchozího bodu naší cesty, tedy úlohy 3.1 založené na subjektivním vnímání a emocionálních a příjemných podnětech potravin, se nyní zaměříme na použití slovní zásoby za účelem stanovení společné, objektivní definice kvality. Účastníci se zaměří na podobnosti a rozdíly mezi vlastním hodnocením a hodnocením ostatních účastníků a vytvoří si schopnosti k rozlišování, hodnocení a oceňování kvality potravin.

Úloha 9.2.1 Žebříček potravin

(pro děti od věku 12 let)

Tento test sestává z vytvoření klasifikace potravin na základě předem stanovené sensorické vlastnosti (tj. sladkosti nebo hořkosti, křupavosti atd.). Jedná se o předběžný krok směrem k informovanému vícesmyslovému hodnocení, jelikož účastníkům pomáhá identifikovat jednotlivé vjemy a vyjádřit jejich intenzitu.



Materiály:

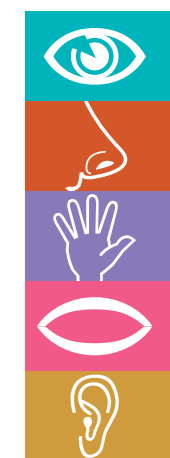
- 4–5 místních potravin pro každou zkoumanou sensorickou vlastnost. Potraviny mohou být všechny stejného druhu (např. různé druhy chleba, sýrů, sušenek atd.) nebo z různých kategorií.
- Pro každou vlastnost je důležité zajistit vzorky, ve kterých je tato vlastnost buď velmi silná, nebo velmi slabá. Například pro hodnocení tvrdosti můžete zvolit různé druhy ovoce, včetně stejného druhu o různých úrovních zralosti nebo různé místní sýry různého stavu zrání. Pro škálu od prázdné chuti po slanou můžete začít rýží, poté pokračovat chlebem se solí, olivami a zakončit různě zralými sýry. Pro hodnocení křupavosti můžete použít smetanu, máslo, parmazán, chléb, sušenky, brambůrky, ořechy atd. Sklenice a voda pro vypláchnutí úst, malé talíře a ubrousky. Papír, tužky, formuláře pro individuální hodnocení (obr. 9.3) Papírová tabule nebo kus papíru pro zaznamenání výsledků.

Postup:

- Dohodněte se na kritériích pro bodové hodnocení potravin: 1 bod odpovídá nejnižší intenzitě vlastnosti a 10 nejvyšší intenzitě.
- Požádejte účastníky, aby ochutnali vzorky a potraviny seřadili a poté vyplnili formulář.
- Shromážděte všechny vyplněné formuláře a výsledky přeneste do skupinového formuláře (obr. 9.4), abyste mohli vypočítat průměrné skóre. Cvičení zakončete několika klíčovými slovy.

Zkoumané vlastnosti (např. pikantnost)	
Název potraviny	Skóre (1–10)
Potravina 1	5,8
Potravina 2	7,2
.....	

Obrázek 9.3 Formulář pro individuální srovnávací hodnocení potravin (žebříček potravin).



Vzorek	Vzhled	Vůně	Chuť	Vůně v ústech
Účastník 1	5,8	7,2		
Účastník 2		
....				
Celkové skóre				
Průměrné skóre				

Obrázek 9.4 Formulář pro sběr individuálních hodnocení v úloze Žebříček potravin a pro výpočet průměrného skóre.

Vizuální škála

(pro děti od věku 7 let)

S mladšími účastníky bude snazší sestavit škálu pomocí ingrediencí z různých kategorií (např. olivy, zrající sýr, chléb apod. pro slanost). Po ochutnávce a sběru údajů společně vytvořte velký plakát s kresbami ochutnaných potravin uspořádaných do sloupcového grafu v pořadí podle intenzity.

Úloha 9.2.2 Kvantitativní a deskriptivní analýza

(pro děti od věku 12 let)

Poté, co účastníci společně definovali některé z nejdůležitějších sensorických vlastností zkoumaných výrobků, provedou kvantitativní hodnocení produktů pomocí ochutnávek a skóre. Diskuse před cvičením účastníkům pomůže zaměřit se na nejvhodnější parametry pro hodnocení vlastnosti výrobku.

Materiály:

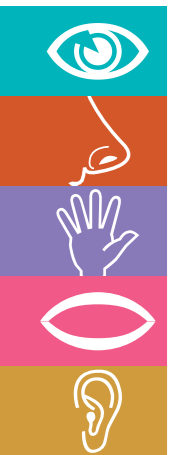
- Pro každého účastníka porce potraviny, která je běžně konzumována jako svačina. Buď typický místní výrobek (sezónní ovoce, sýr, chléb nebo jiné pečivo).
- Malé talíře, papírové ubrousky, sklenice, nemineralizovaná voda na vypláchnutí úst.
- Formulář pro individuální hodnocení (obr. 9.5) pro záznam údajů
- Papírová tabule nebo kus papíru pro sběr údajů ve skupině

Postup:

- Každému rozdejte vzorek potraviny. S odkazem na pět smyslů vysvětlíte vlastnosti, které určují kvalitu, a uveďte slova, která je popisují. Například pokud se jedná o jablko (obr. 9.6) – Je vůně více či méně ovocná nebo květinová? Je chuť více či méně kyselá? apod. Vlastnosti, které určují kvalitu, se budou lišit výrobek od výrobku. Pro konzistenci sušenky nebo pečiva můžete například použít křupavost a drolivost, zatímco u jogurtu to bude jemnost a krémovitost.
- Pro každý zvolený parametr určete škálu od 1 do 10. Požádejte účastníky, aby ochutnali potraviny, pečlivě vyhodnotili všechny stanovené smyslové vlastnosti a do formuláře zapsali skóre (obr. 9.5).
- Vytvořte podobný formulář a přeneste ho na papírovou tabuli nebo kus papíru. Do něj vepište individuální hodnocení účastníků a vypočítejte průměrné hodnoty. Která vlastnost obdržela nejvyšší skóre? A proč? Upozorněte na rozdíl mezi jednotlivými chutěmi způsobené individuálními návyky a objektivní kvalitou.

Vlastnosti	Potravina 1	Potravina 2	Potravina 3
Vzhled	7,2	6,0	4,5
Vůně	8,8	8,0	6,2
Chuť	8,0	4,0	6,5
Vůně v ústech	7,0	5,0	6,5
Chutnost	4,0	8,0	7,5
Konzistence

Obrázek 9.5 Formulář pro individuální hodnocení sensorických vlastností potravin. Stejný formulář můžete použít pro sběr průměrného skóre vypočteného na základě odpovědí účastníků.



Vlastnost	Přídavná jména	Hodnocení
Zrak		
Tvar	kulovitý	
Velikost	malá, velká	výška (cm), šířka (cm)
Barva	červená, zelená, žlutá, jednolitá, různorodá, intenzivní, mdlá...	
Povrch	dokonalý, narušený deštěm a větrem, rozkousaný červy, svraštělý...	
Čich		
Vůně/vůně v ústech medu		Škála potěšení (1 - 10)
Vůně/vůně v ústech jasmínu		Škála potěšení (1 - 10)
Vůně/vůně v ústech lípy		Škála potěšení (1 - 10)
Vůně/vůně v ústech meruňky		Škála potěšení (1 - 10)
Vůně/vůně v ústech hlíny		Škála potěšení (1 - 10)
Hmat		
Povrch	Hladký, vrásčitý	Škála potěšení (1 - 10)
Tvrdost		Škála potěšení (1 - 10)
Šťavnatost		Škála potěšení (1 - 10)
Moučnatost		Škála potěšení (1 - 10)
Křupavost		Škála potěšení (1 - 10)
Drolivost		Škála potěšení (1 - 10)
Chuť		
Sladká		Škála potěšení (1 - 10)
Kyselá		Škála potěšení (1 - 10)
Sluch		
Křupavost		Škála potěšení (1 - 10)

Obrázek 9.6 Příklad formuláře pro individuální hodnocení sensorických vlastností jablka.

Srovnávání kvality

(pro děti od věku 12 let)

Test bude více podnětný, pokud budou porovnávány různé potraviny stejné kategorie, stejně jako to dělají výrobní podniky při optimalizaci produktů. Proveďte komparativní porovnání, například tři druhy mléka nebo jogurtu, tři jablka z různých oblastí apod. Použijte podobný formulář jako na obr. 9.5 pro zaznamenání skóre pro jednotlivé vlastnosti každého výrobku. Porovnávat podobné výrobky s velmi odlišnou kvalitou může být velmi poučné, např. čerstvé mléko versus mléko UHT.

V případě mnoha výrobků, jako je extra panenský olivový olej, čokoláda, sýr nebo káva, byly již smyslové vlastnosti stanoveny a kodifikovány profesionálními degustátory a můžete je použít jako referenční bod.

Pro tento typ srovnávání je vhodné použít paprskový graf (obr. 9.7.)

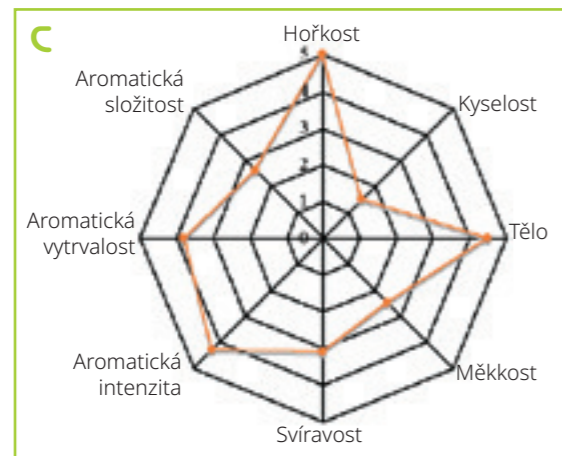
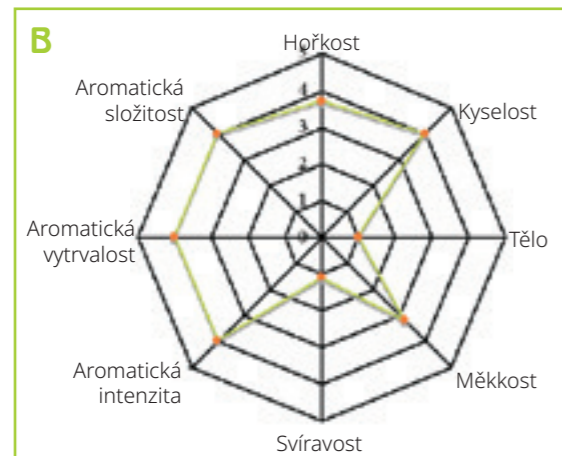
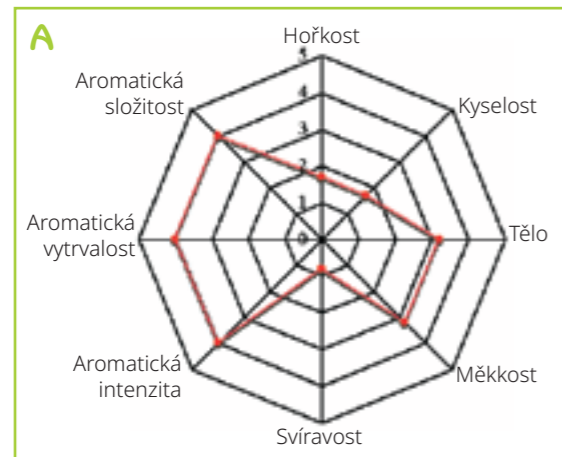
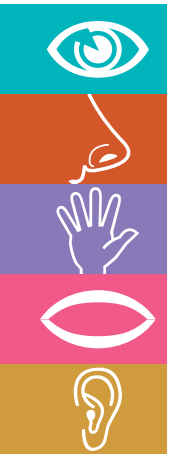
Každý z grafů představuje analýzu jiného vzorku kávy. V tomto případě bylo analyzováno osm vlastností (hořkost, kyselost atd.), a tudíž mají grafy podobu osmiúhelníků. Pro zjednodušení testu můžete zvolit menší počet proměnných, snížit počet sensorických vlastností nebo je omezit pouze na jednu kategorii, jako je chuť (hořká, kyselá, sladká, slaná, umami), čímž získáte pětiúhelníky nebo jiné tvary.

Více vzorků lze použít, pokud je na graf dokreslíte jinou barvou nebo, jak je uvedeno, pokud použijete další grafy vedle sebe. Paprskový graf znázorňuje tvary profilů potravin a umožňuje vizualizaci výsledků.

Například v případě vzorku kávy A (obr. 9.7A) je vidět, že se jedná o kávu s velmi bohatým, plným a komplexním smyslovým profilem, ale současně se dvěma zjevnými nedostatky, kyselostí a trpkostí, jak ukazuje zúžení grafu. Stejně se týká hořkosti.



Slovní zásoba smyslů



Obrázek 9.7 Paprskový graf pro analýzu tří vzorků kávy.

Kyselý: chuťová vlastnost, která určuje koncentraci vodíkových iontů v potravine.

Anosmie: porucha čichového systému charakterizovaná kompletní absencí čichu.

Hořký: chuťová vlastnost způsobená stimulací určitých receptorů přítomných na jazyku pomocí široké škály molekul, někdy (nikoli nutně) toxických pro člověka, jako jsou například alkaloidy. Je to vlastnost, která nás dokáže chránit před konzumací potravin s jedovatými látkami.

Barviva: přídatné látky, které mění barvy potravin. Mohou být přírodní, jako je šafrán (žlutý) nebo chlorofyl (zelený), nebo umělé, jako je chinolinová žlutá (E104) nebo patentní modř V (E131).

Konzistence: vlastnost potraviny, která označuje kolektivní vjem pocíťovaný při žvýkání a polykání. Dvě potraviny se stejným chemickým složením mohou mít různé konzistence v závislosti na prostorovém uspořádání svých molekul. Příkladem je máslo a smetana.

Drolivost: mechanická vlastnost potravin související s její tendencí rozpadat se na více částí při začátku žvýkání.

Křupavost: mechanická vlastnost potravin týkající se zvuku během žvýkání.

Tuky: správné označení je lipidy. Jsou to jedny z nejdůležitějších nutričních prvků, spolu se sacharidy, bílkovinami a minerálními solemi. Mají zásadní vliv na konzistenci potravin a zvyšují jejich chuť. Dnes víme, že tuky jsou také charakteristikou skutečné chuti, jelikož stimulují receptory citlivé na lipidy na jazyku.

Příchuť: tento pojem se používá pro komplexní vjem, který je výsledkem spojení chuti vnímané chuťovými pohárky a vůní vnímaných retronasálními čichovými buňkami poté, co potravina vstoupí do úst (vůně v ústech).

Glutamát: aminokyselina zodpovědná za chuť umami. Ve formě glutamanu sodného představuje důležitou látku, která zvýrazňuje chuť.

Hypergeuzie: porucha vnímání chuti charakterizovaná zvýšenou citlivostí.

Hyperosmie: porucha čichového systému charakterizovaná příliš vysokou citlivostí.

Hypogeuzie: porucha vnímání chuti charakterizovaná sníženou citlivostí.

Vůně v ústech: čichové vnímání na retronasální (vnitřní) úrovni v důsledku podnětů čichových receptorů způsobených parami, které vylučují potraviny v ústech, přenášené nosními otvory zvanými choany.

Pocit v ústech: celkový hmatový vjem potravin nebo nápoje v ústech.

Neuroplasticita: neurální jev, pomocí něhož se morfologická a funkční struktura lidského mozku přetváří v reakci na podněty, kterým je dlouhodobě vystaven.

Nocicepce: smysl zodpovědný za vnímání fyzických podnětů, které aktivují receptory bolesti. Vykonává důležitou funkci upozorňování na nebezpečí a je zodpovědný za určité vjemy, které bývají mylně klasifikovány jako chuť, např. kořeněnost.

Hluk: zvuk, zvláště nepříjemný a obtěžující.

Vůně: čichový vjem vyvolaný určitými látkami.

Chutnost: pojem používaný k označení celkového účinku hmatových vlastností potravin, které způsobují přitažlivost a radost při žvýkání. Podobně jako pocit v ústech. Čím větší chutnost, tím více jídlo chutná v ústech. Jedná se především o vlastnost spojenou s texturou potravin.

Prahová hodnota vnímání: koncentrace nezbytná pro vnímatelnost látky. Prahové hodnoty se mohou mezi lidmi značně lišit. U stejné látky se může jednat o rozdíly o faktor 1 až 500.

Prahová hodnota rozpoznávání: koncentrace nezbytná nejen pro vnímatelnost, ale také správné určení látky.

Slaný: chuťová vlastnost způsobená stimulací receptorů slanosti na jazyku sodnými solemi, jako je běžná kuchyňská sůl (chlorid sodný), nebo draselnými, hořečnatými a amonnými solemi, a dokonce i některými organickými sloučeninami.

Index sytosti: měření schopnosti potravin zasytit.

Smysl: systém konstruovaný na základě receptorových (nebo smyslových) buněk, které reagují na určitou formu fyzické energie nebo chemické látky a které produkují nervové stimuly, které jsou přijímány a interpretovány specifickou oblastí mozku.

Smyslové receptory: membránové proteiny, které jsou schopné přenášet nervový stimul jako funkci vnějšího podnětu, ať už chemické (chuť nebo čich) nebo fyzické (zrak, sluch, hmat atd.) povahy.

Zrak: smysl zodpovědný za vnímání vizuálních podnětů v důsledku interakce mezi elektromagnetickými vlnami v zorném poli a receptory v oku. Dělí se na dva druhy: ty, které vnímají barvu, a ty, které vnímají světelnost (intenzitu světelného podnětu).

Zvuk: vjem vnímaný uchem pocházející z kmitajícího předmětu.

Kořeněnost: také známý jako pikantnost je nociceptivní (bolest způsobující) podnět v důsledku štiplavého působení potravin, jako jsou pepř nebo chilli, v ústech. Často je nesprávně kategorizována jako chuť.

Vláknitost: geometrická vlastnost potravin vztahující se k vjemu prožívaném během žvýkání částic o neobvyklé konzistenci a tvaru.

Šťavnatost: také známá jako dužnatost, je hmatová vlastnost vztahující se k vlhkému vjemu v ústech, který potravina vydá, pokud je vystavena tlakové síle.

Sladký: chuťová vlastnost vzniklá stimulací sladkých receptorů na jazyku cukry nebo jinými molekulami se sladicím účinkem, jako jsou sladidla.

Chuť (smysl): smysl zodpovědný za vnímání chemických chuťových podnětů vzniklých kontaktem určitých látek obsažených v potravinách s chuťovými pohárky v ústech. Běžně se označuje za celkový smyslový vjem a váží se k ní negativní i pozitivní konotace (dobrá chuť/špatná chuť).

Chuť (vlastnost): smyslová vlastnost potravin vztahující se k jednomu ze šesti chutí: sladká, slaná, kyselá, hořká, umami (delikátnost) a tuková.

Chuťový design: metoda vytváření průmyslových potravinářských výrobků, které upřednostňují hodnocení fyziologických a psychologických účinků vnímání chuti.

Teplota: fyzikální vlastnost, která může výrazně ovlivnit chuť. Čím nižší teplota, tím slabší je vnímání sladkých a slaných chutí (například roztavená zmrzlina bude pocitově sladší než zmražená, zatímco hořká chuť se zvyšuje. Intenzita kyselých chutí se v závislosti na teplotě příliš nemění.

Textura: viz konzistence.

Tepelné čítí: smysl, který nám umožňuje posoudit teplotu kůže. Je základem pocitů tepla nebo chladu.

Umami: chuť vnímaná díky stimulaci specifických receptorů na jazyku citlivých na přítomnost aminokyselin a ribonukleotidů. Název pochází z japonského slova pro „delikátní“ a je zodpovědná za chuť některých potravin, jako je parmazán, maso obecně, sójová omáčka, japonské řasy kombu nebo zvýrazňovač chuti glutaman sodný.

Doporučená četba

Metodiky a workshopy chuťového a potravinového učení

AID Special, Ernährungskommunikation, Neue Wege-neue Chancen?, Bonn, Německo (2007)

C. Barzano, M. Fossi, L. Marconi and M. Catenazzi, Alla scoperta del gusto, Regione Lombardia, Assessorato all'Agricoltura, Milán, Itálie (2007)

G. Bocchi and M. Ceruti, Educazione e globalizzazione, Raffaello Cortina, Milán, Itálie (2004)

Gut Gemeint-genial daneben Ernährungskommunikation in den Lebenswelten junger Menschen, Bonn, Německo (2007) (text dostupný na www.aid.de)

E. Morin, La tête bien faite. Repenser la réforme, réformer la pensée, Seuil, Paříž (1999)

E. Morin, Les Sept savoirs Nécessaires à l'Education du futur, Seuil, Paříž (2000)

R. Nistri, Dire, fare, gustare, Slow Food Editore, Bra, Itálie (1998)

Smysly a potravinová psychologie

H. Bruch, Eating Disorders: Obesity, Anorexia Nervosa, and the Person Within, Basic Books, New York NY, USA (1973)

A. Damasio, Emozione e coscienza, Adelphi, Milan 2000 (anglický překlad: The Feeling of What Happens: Body and Emotion in the Making of Consciousness, Harvest Books, San Diego CA, USA (2000)

Le goût, la cuisine et le corps, Odile Jacob, Paříž, Francie (1990)

A. Gusman, Antropologia dell'olfatto, Laterza, Bari, Itálie (2004)

P. Hickman and P. Stephens, Animal Senses: How Animals See, Hear, Taste, Smell and Feel (Animal Behavior), Kids Can Press, Toronto, Kanada (1998)

A.W. Logue and W.H. Freeman, The Psychology of Eating and Drinking, Freeman, New York NY, USA (1991)

D. Lupton, Food, the Body and the Self, Sage Publications, Thousand Oaks CA, USA (1996)

Kultura, zdroje a životní prostředí v systémech produkce potravin

P. Ariès, Les Fils de McDo. La McDonaliation du Monde, L'Harmattan, Paříž, Francie (1997)

C. Petrini, Slow Food Nation: Why Our Food Should Be Good, Clean, And Fair, Rizzoli, New York NY, USA (2007)

W. Sachs and T. Santarius, Fair Future: Limited Resources and Global Justice, Zed Books, Londýn, VB (2007)

E. Schlosser, Fast Food Nation: The Dark Side of an All-American Meal, Houghton Mifflin, New York NY, USA (2001)

G. Ritzer, Enchanting a Disenchanted World: Revolutionizing the Means of Consumption, Pine Forge Press, Thousand Oaks CA, USA (2004)

Historie a kultura potravin

A. Brillat Savarin, The Physiology of Taste, or Meditations on Transcendental Gastronomy, Counterpoint Press, Berkeley CA, USA (2000)

A. Capatti and M. Montanari, Italian Cuisine: A Cultural History, Columbia University Press, New York NY (2003)

M. Montanari, La fame e l'abbondanza. Storia dell'alimentazione in Europa, Laterza, Bari, Itálie (2003)

M. Harris, Good to Eat: Riddles of Food and Culture, Waveland Press, Long Grove IL, USA (1998)

J. F. Revel, Culture and Cuisine: A Journey Through the History of Food, Da Capo, Cambridge MA, USA (1984)

R. Tannahill, Food in History, Three Rivers Press, New York NY, USA (1995)

M. Toussaint-Samat, History of Food, Blackwell Publishing, Malden MA, USA (1992)

Kontakty

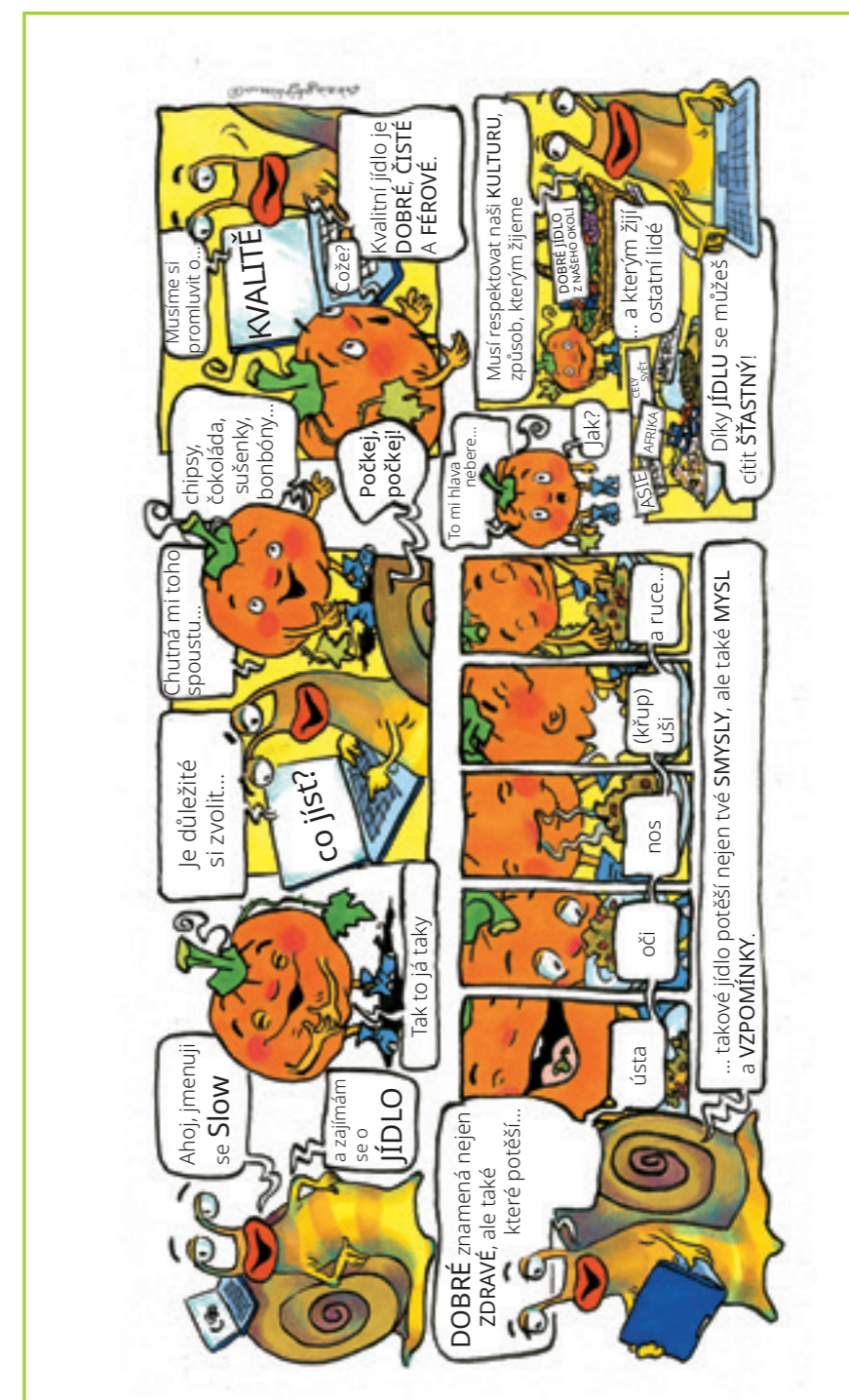
Budeme rádi, pokud nám každý, kdo si tuto publikaci přečetl a uspořádal nebo se účastnil popsanych aktivit, poskytne zpětnou vazbu o tom, co se naučil.

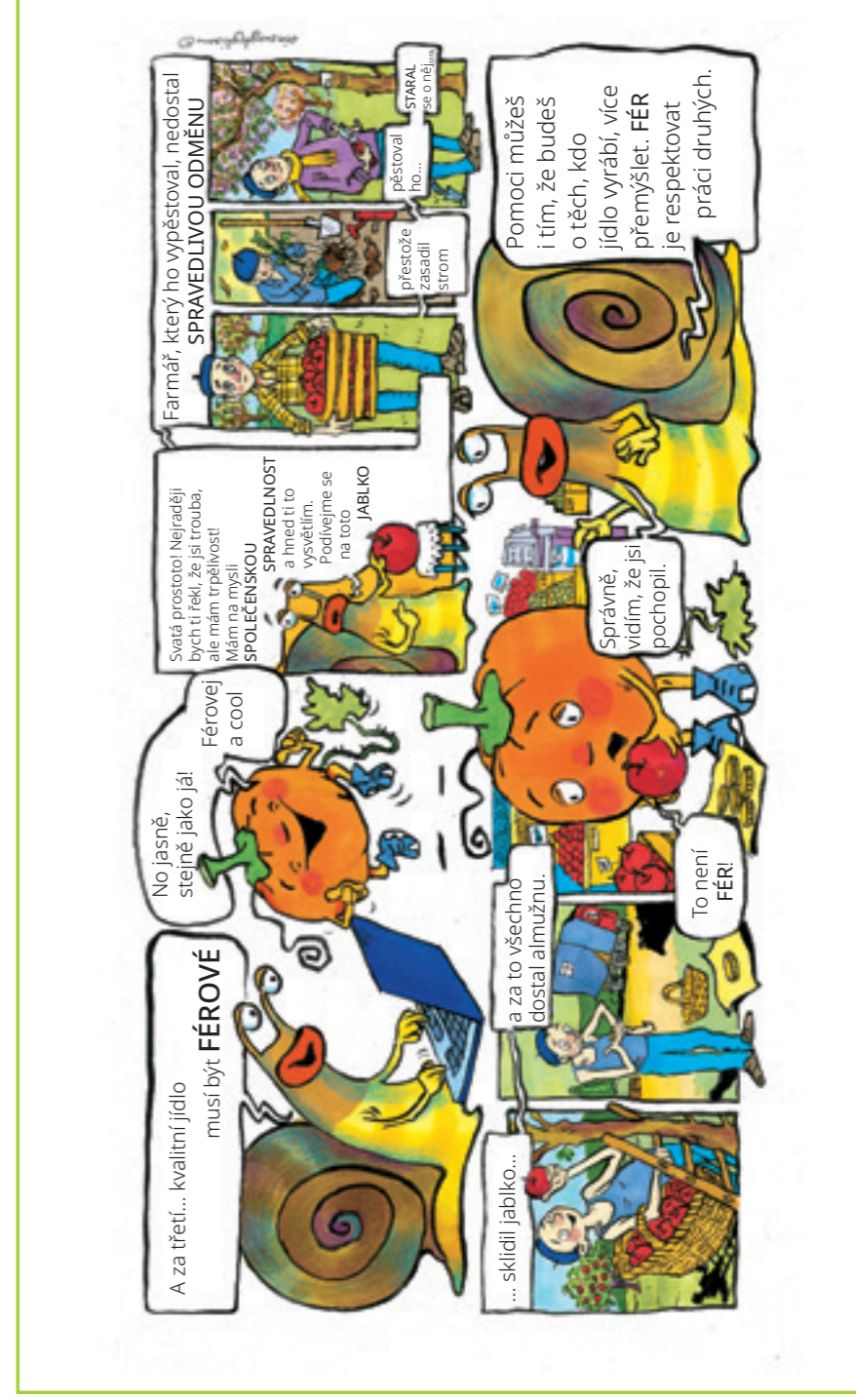
- Máte za to, že byl text a pokyny srozumitelné a dostačující?
- Jaký byl účinek těchto aktivit?
- Máte nějaký komentář nebo doporučení?

Napište nám na tom@slowfoodbrno.cz

Také můžete navštívit naše webové stránky www.slowfoodbrno.cz

Dobrý Čistý Spravedlivý Komiks pro děti





Dobry Čisty Spravedlivy

Komiks pro dospěle

Prosím o krátkou pozornost!
Pojďme se bavit o
KVALITĚ JÍDLA
a třech základních faktorech,
které za ní stojí.

Prvním z nich je,
že jídlo musí být
DOBŘE

DOBŘE je to,
které potěší
ÚSTA

OČI NOS UŠI RUCE

DOBŘE je takové, které **USPOKOJÍ** všechny **SMYSLY**.

Musíme si své **SMYSLY** znovu vytrénovat, abychom dokázali rozpoznat kvalitu pomocí **CHUTI**. **ZNALOST** a chuť jsou spojené nádoby.

DOBŘE jídlo nalezneme v naší kultuře... i ve všech **OSTATNÍCH KULTURÁCH**.

DOBŘE je **RESPEKTOVAT SEBE** i **OSTATNÍ**. Respekt si zaslouží každý.

Za druhé,
KVALITNÍ JÍDLA...
... musí být
ČISTÉ...
tedy, že respektuje
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.

Jídlo je čisté, pokud jeho výroba nebo zpracování neznečišťují, neplýtávají a nevykořisťují přírodní zdroje.

V takovém případě ho můžeme nazývat **UDRŽITELNÉ**.

Pole, kterému dáme odpočinout...
... lépe plodí.

Zvířata chovaná **PŘIROZENĚ**...
... chutnají neskonale lépe.

Zpracování bez chemických látek...
... lépe zachovává chuť.

Krátká přeprava potravin...
... znamená čerstvost a původní vlastnosti.

Bez **ČISTÝCH** potravin to již **NEPŮJDE**: Naše planeta umírá! Čistota je respekt vůči ostatním i nám samotným. **ČISTÉ** znamená **CIVILIZOVANÉ**.



Slow Food®

Via della MendicITÀ Istruita, 4
12042 Bra (Cn)ITALY

e-mail: education@slowfood.com
www.slowfood.com