

# Výživová spotřeba

Metody zjišťování výživové  
spotřeby

# Výživová spotřeba

- Množství zkonsumovaných potravin a nápoj
- Měřena kvantitativně, kvalitativně, frekvenčně či individuálně
- Význam zjišťování výživové spotřeby - výživová šetření
  - Mapování příjmu živin
  - Hodnocení výživy obyvatel
  - Studie k plánování výživy a k nutriční politice státu
  - Adekvátnost příjmu u jednotlivých populačních skupin
  - Zjišťování vztahu zdraví a výživy - hodnocení výživového stavu
  - Hodnocení účinnosti výživové výchovy a vzdělání, nutričních intervencí a výživových programů
  - Odhad příjmu cizorodých látek .....

# Metody hodnocení výživové spotřeby

- Globální spotřeba potravin
- Individuální spotřeba potravin

# Globální spotřeba potravin

- Poskytuje informace o celkové výživové situaci
- Prognózy v oblasti dovozu, vývozu a prodeje potravin
- Metody závislé na charakteru stravování a výživy jednotlivých socioekonomických, národnostních či etnických skupin obyvatel
- **Základ pro výpočet globální spotřeby**
  - Šetření v domácnostech
  - Tržní spotřeba potravin + naturální spotřeba  
+ počet obyvatel + hrubá zemědělská produkce
- Výsledek - průměrné množství zkonsumovaných potravin na 1 obyvatele za jednotku času

# Naturální spotřeba

- **Inventurní metoda**

- záznam výchozího a konečného stavu všech potravin za dané období (týden), sledování hmotnosti všech potravin v domácnosti + nově přinesené potraviny

- **Metoda rodinných účtů**

- Evidence každodenních finančních výdajů za potraviny v dané rodině

- **Metoda rodinných záznamů**

- Sledování potravin a jejich množství zkonzumované členy domácnosti za určité období

# Celostátní bilance potravin

- **Zdroje**
  - Zemědělská a průmyslová výroba
  - Dovoz potravin
  - Obchodní zásoby
  - Další zdroje (např. potravinová pomoc)
- **Spotřeba těchto zdrojů**
  - Prodej, ztráty, vývoz
  - Výrobní spotřeba
  - Samozásobení
  - Zásoby v obchodech, ve veřejném stravování

**Zdroje - spotřeba**

**= spotřební bilance na celostátní úrovni**

# Individuální spotřeba potravin

- Hodnotí výživovou spotřebu přímo u jednotlivých osob
- Metody
  - Záznamové
  - Anamnestické



# Záznamové metody

## ■ Záznam pomocí vážení

- Před každým jídlem zvážit porci
- Po jídle zvážit zbytky
- Údaje zaznamenat do protokolu s názvem potravin či jídla
- Před šetřením - podrobné seznámení dotazovaného a podrobné naplánování šetření
- Šetření by mělo odhalovat běžnou stravu dle výživových zvyklostí
- Nevýhoda: konzumace balených potravin o známé hmotnosti pro usnadnění, změna spotřeby
- Záznam lze provádět výzkumníkem x rušivý element
- Vhodné pro krátkodobé studie na malém počtu lidí



# Časový rozvrh studie

- **3-6 týdnů před** - připravit teoretický plán studie, instruovat spolupracovníky, nachystat pomůcky, připravit náhodný výběr subjektů
- **1 týden před** - domluvit se subjekty na kontaktu
- **1 den před** - navštívit vyšetřované osoby, vysvětlit význam studie, předvést metodu vážení a záznamu
- **1. den šetření** - navštívit a zkontrolovat subjekty
- **Další dny** - kontrola záznamu a vážení
- **Poslední den** - kontrola záznamů a poděkování
- **Seznámit subjekty s výsledky**

# Záznamové metody

## ■ Záznam odhadem

- Poučit osobu o odhadu velikosti porcí
- Velikosti - dle běžných mír používaných v domácnosti (hrnek, naběračka, lžíce....)
- Barevné atlasy pro odhad velikosti porce
- Vyšetřující - kvantifikuje používané míry
- Ochotnější spolupráce než předchozí technika
- Nevýhoda: výsledky nelze porovnat s předešlou metodou
- Vhodné pro 7 denní (3denní) sledování
- Vhodná metoda pro déletrvajících sledování (dle motivace vyšetřovaného)

# Záznamové metody

- Záznam s pomocí vážení druhou osobou
  - Osoby méně gramotné
  - Často se používá v rozvojových zemích
- Vyšetřující navštěvuje subjekt těsně před konzumací jídla a sám zváží potraviny a zaznamená údaje

# Záznamové metody

- Záznam spojený s přímou chemickou analýzou
  - Pokud chybí údaje v nutričních tabulkách pro některé nutrienty (např. vláknina, selen...) či pro stanovení chemických škodlivin
  - Používá se metoda zdvojených porcí
    - Alikvotní porce se odevzdá vyšetřovanému pro analýzu
    - Nemusí se odevzdávat vzorky průmyslově vyráběných nápojů a vod použitá pro přípravu např. kávy
  - Vše co se zkonsumuje se musí zaznamenat
  - Vhodné pro krátkodobé studie na malém počtu lidí

# Anamnestické metody

## ■ 24-hodinový recall

- Retrospektivní metoda závislá na paměti a výbavnosti zkoumané osoby
- 1, 3, 7 denní recall
- Provedení záznamu - osobní kontakt, telefonický kontakt
- Nevhodné pro děti mladší 7 let a dospělé nad 75 let

## ■ Doporučený postup:

- Neupozorňovat sledovanou osobu kdy se budeme dotazovat (změny stravov. návyků)
- Řízený rozhovor s klientem
- Pokud má studie zjištění reprezentativní výž. spotřeby - 7 denní recall u různých lidí
- Rozhovor:
  - 1. fáze - nespecifikovat potraviny (Chléb) a používat neutrální otázky (Co jste jedl, kdy jste jedl, co potom)
  - 2. fáze - kvalitativní upřesnění (chléb s máslem)
  - 3. fáze - kvantitativní upřesnění (1 krajíc chleba)
    - Pomůcky - atlasy s barevnými fotografiemi
  - 4. fáze - připomenutí běžně konzumovaných potravin

# Anamnestické metody

- **Metoda rychlého hodnocení výživy pomocí potravinových skupin**
  - 24 hod. recall lze použít k hodnocení výživy převodem na potravinové skupiny
  - Množství potravin je převedeno na porce a zařazeno do jednotlivých skupin pyramidy
- **Hodnocení výživy za pomoci nutričního skóre**
  - WHO - 10 otázek které jsou bodově ohodnoceny



# Anamnestické metody

- FFQ - food frequency questionnaire
  - Výživová frekvence
  - Odhad četnosti konzumace vybraných poživatin (+ odhad jeho množství)
  - Zahrnuje celý sortiment či výběr určitých potravin
  - Sledované osoby se rozřadí do skupin dle frekvence konzumace (malý, střední a velký konzument) určitých potravin či skupin potravin
  - Písemně či rozhovorem - záznam do předtištěného formuláře
  - Náročnější metoda
  - Obsah dotazníku je závislý na cíli studie (např. úpravy pokrmů, četnosti přívodu určité složky v potravě)
  - Výhoda: eliminace špatně vybraných dní



# Anamnestické metody

- **Výživové zvyklosti (diet history, výživová anamnéza)**
  - Informace o minulém období - výživová spotřeba, charakter stravování, frekvence příjmu určitých potravin
  - Období 6 m - 1 rok
  - Záznam obsahuje: celkový příjem potravin, charakter stravování - obvyklá skladba jídelníčku, zvyklosti, kombinace pokrmů, záznam kvantity porcí, způsoby úpravy pokrmů
  - Nevhodné pro děti mladší 14ti let a osob nad 80 let
  - Nevýhoda:
    - Zahrnuje běžné stravovací a výživové zvyklosti, odchylky bagatelizuje
    - Sledované osoby zkreslují svoji spotřebu i zvyklosti dle ročního období

# Hodnocení výživových zvyklostí

(dle Fialy, 1998)

- Porovnání výživových zvyklostí s výživovými doporučeními dle potravinové pyramidy
- Hodnocení častosti příjmu jednotlivých denních jídel dle potr. skupin (cereálie, ovoce, zelenina, mléko, maso, ostatní)
- Postup:
  - Stanovení obvyklé velikosti porcí s typickými porcemi
  - Zjišťování častosti konzumace skupin
- Výsledek: PC vyhodnocení - numerické i grafické + skóre tuku, vlákniny

# Převedení dat o potravinách na hodnoty živin

- **Chemická analýza**

- **Přepočet dle tabulek** (aktuální a vždy stejné)

- Strmiska, F a kol., 1988 - Poživatínové tabulky I - potravinové suroviny
- Strmiska, F. a kol., 1992 - Poživatínové tabulky II - potravinářské výrobky
- Holland, B. a kol., 1994 - The composition of Foods
- Perlín, C. a kol., 1993 - Potravinové tabulky, část druhá - chemické složení a energetický obsah poživatín v hodnotách „jak snědeno“
- Perlín, C. a kol., 1992 - Potravinové tabulky, část první - chemické složení a energetický obsah poživatín v hodnotách jedlého podílu

- **PC vyhodnocení**

- Nutrimaster
- Nutridan
- Jednohubka
- .....

# Nejčastější zdroje chyb při výživových šetřeních

- Špatně vybraná metoda
- Chyby při interpretaci
- Tabulky s obsahem živin
- Chyby při kódování
- Chybný druh či skupina potravin
- Sezónní variace
- Chybná frekvence
- Výpadek paměti
- Chyby v odhadu množství
- Chyby v přepisu
- Nevhodné tabulky či PC program