

# EVIDENCE BASED MEDICINE

Dr. Szabó Enikő  
egyetemi adjunktus

Dr. Varga Eszter  
klinikai szakorvos



# Evidence Based Medicine Bizonyítékokra Alapozott Orvoslás



A legmegfelelőbb tudományos bizonyítékok integrációja a klinikai gyakorlatba, amelyet az orvos a tapasztalataival és a páciens elvárásaival összehangol

# Evidence Based Medicine



# Evidence Based Dentistry



# Evidence Based Practice

# Evidence Based Medicine Bizonyítékokra Alapozott Orvoslás

klinikai gyakorlat



döntések = komplex folyamat



klinikai vizsgálat



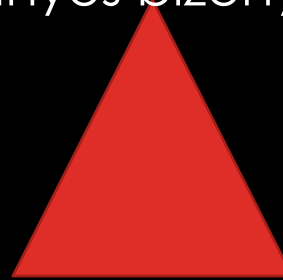
# Evidence Based Medicine Bizonyítékokra Alapozott Orvoslás

integrálja

legjobb – legerősebb –

leghelytállóbb

tudományos bizonyítékokat



páciens elvárásait és kívánságait

személyes szakmai tapasztalatokat



# Evidence Based Medicine

## Bizonyítékokra Alapozott Orvoslás



### Eredményképpen

- funkció helyreállítása
- esztétika helyreállítása
- páciens elégedettsége



- **hosszútávú siker**



# Evidence Based Medicine Bizonyítékokra Alapozott Orvoslás

- betegek gyógyítására irányuló
- orvos egyéni szakértelmére és tapasztalatára épít
- a klinikus mindennapi tevékenységét segíti

alapkutatásokon és klinikai kutatásokon alapul



# Evidence Based Medicine Bizonyítékokra Alapozott Orvoslás



rengeteg rendelkezésre álló adatból  
tudományos bizonyítékok kiválasztása



megfelelő kiválasztása  
kritikus hozzáállás



alkalmazása



# Evidence Based Medicine Bizonyítékokra Alapozott Orvoslás



„legjobb”

„legerősebb”

„leghelytállóbb”

tudományos bizonyíték

# Evidence Based Medicine Bizonyítékokra Alapozott Orvoslás

legértékesebb bizonyíték:

**tudományos publikáció**

nagyszámú

vizsgálatot, klinikai és alapkutatási eredmények  
szisztematikus áttekintése



szisztematikus áttekintés  
(systematic review)



meta-analízis  
(meta-analysis)

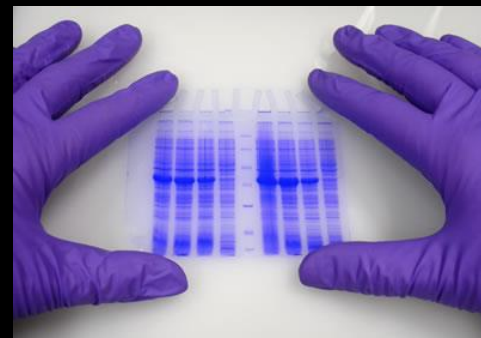
A bizonyítékokon alapuló orvosláshoz ismerni kell :

➤ értékét

➤ evidencia szintjét



**szakirodalmi források**



**kutatási eredmények**

# SZAKIRODALMI FORRÁSOK

## ➤ **Elsődleges szakirodalmi források**

kutatások, vizsgálatok eredeti közleményei

## ➤ **Másodlagos szakirodalmi források**

elsődleges szakirodalmi források összefoglalói

# EVIDENCIA SZINTEK MEGHATÁROZÁSA

legértékesebb



# SZISZTEMATIKUS ÁTTEKINTÉS

## Áttekintés menete

**1**

**Kérdés  
megha-  
tározása**

**2**

**Irodalmi  
keresés**

**3**

**Keresés  
értékelése**

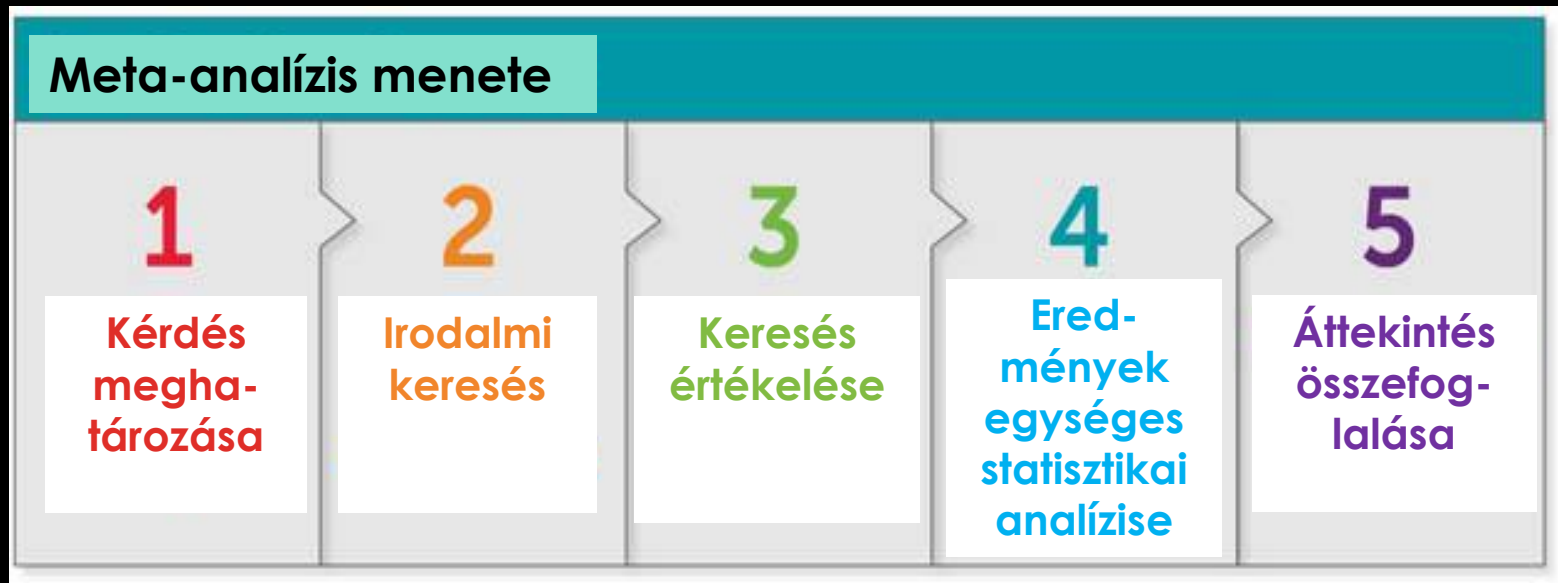
**4**

**Ered-  
mények  
összeg-  
zése**

**5**

**Áttekintés  
összefog-  
lalása**

# META-ANALÍZIS



szisztematikus áttekintő vizsgálatoknál a különböző vizsgálatok eredményeinek **egységes statisztikai analízise**

# RANDOM KONTROLLÁLT VIZSGÁLATOK



random módon  
kiválasztott alanyok



hatóanyag



kezelt vs kontroll  
összehasonlítás

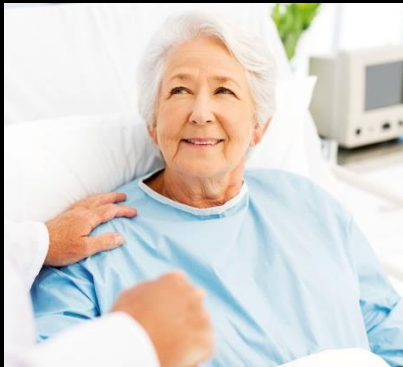


placebo

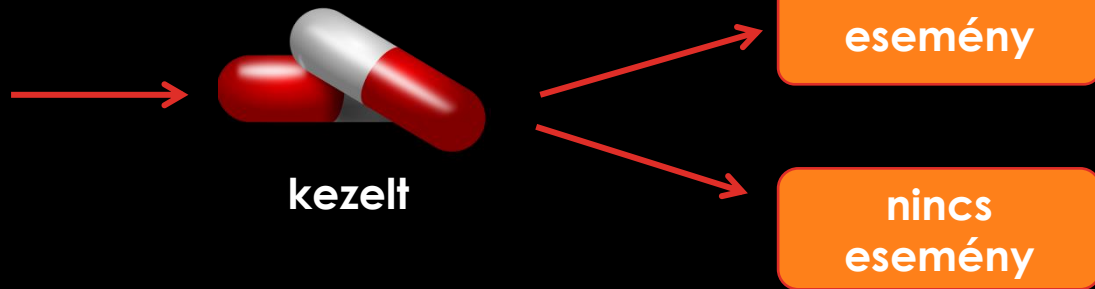
**Randomized controlled trial:** (RCT) A study in which people are allocated at random (by chance alone) to receive one of several clinical interventions. One of these interventions is the standard of comparison or control. The control may be a standard practice, a placebo ("sugar pill"), or no intervention at all.



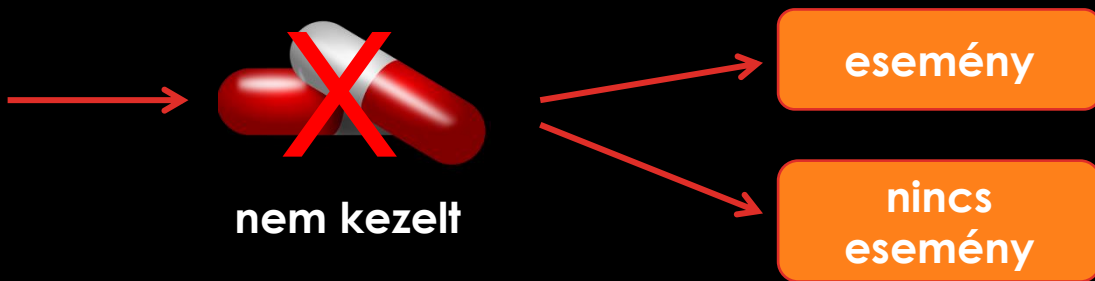
# KÖVETÉSES (KOHORSZ) VIZSGÁLAT



vizsgált beteg



kontroll



**Cohort study:** For research purposes, a cohort is any group of people who are linked in some way. For instance, a birth cohort includes all people born within a given time frame. Researchers compare what happens to members of the cohort that have been exposed to a particular variable to what happens to the other members who have not been exposed.

# KONTROLLÁLT ESETVIZSGÁLAT



**MRONJ beteg**



**kontroll**

period  
apic. Chr  
gyk



**beteg vs kontroll  
összehasonlítás**

**Case control study:** Here researchers identify people with an existing health problem ("cases") and a similar group without the problem ("controls") and then compare them with respect to exposure.

# ESETISMERTETÉS



vizsgált beteg



behatás



eredmények

**Case report:** an article that describes and interprets an individual case. Case reports often describe: unique cases that cannot be explained by known diseases or syndromes, cases that show an important variation of a disease or condition, cases that show unexpected events that may yield new or useful information, cases in which one patient has two or more unexpected diseases or disorders

# ALAPVETŐ BIZONYÍTÉKOKON ALAPULÓ BESOROLÁS MÓDSZERTANA

## Evidencia szint meghatározás

Ref: Oxford Centre for Evidence-Based Medicine. 2009. alapján

1a	Review, meta-anlízisek, RCT meta-analízise	Randomizált, kontrollált vizsgálatok (RCT)
1b	Jó minőségű követéses vizsgálat	Randomizált, kontrollált vizsgálatok (RCT)
2a	Jó minőségű, kontrollált vizsgálatok	Homogén követéses vizsgálatok
2b	Követéses vizsgálatok	
3	Eset-kontrollált vizsgálatok	
4	Esetismertetések	Szakértői vélemények

legértékesebb



# SZAKIRODALMI FORRÁSOK ONLINE ADATBÁZISOK

[www.cochranelibrary.com/](http://www.cochranelibrary.com/)

The screenshot shows the Cochrane Library website in a browser window. The browser's address bar displays 'www.cochranelibrary.com'. The website header features the Cochrane Library logo and the tagline 'Trusted evidence. Informed decisions. Better health.' A search bar is located in the top right corner. Below the header is a navigation menu with options: 'Cochrane Reviews', 'Trials', 'More Resources', 'About', and 'Help'. The main content area is divided into several sections. On the left, there is a large image of a woman performing a yoga pose, with a blue bar overlay containing the text 'Yoga treatment for chronic non-specific low back pain' and 'Can it improve back-related function and reduce pain?'. To the right of this image are two smaller featured articles: 'Nutrition: call to action' and 'Migrant health'. Below the main content area, there are tabs for 'Highlighted Reviews', 'Editorials', and 'Special Collections'. The 'Highlighted Reviews' tab is active, showing a review titled 'Combined inhaled beta-agonist and anticholinergic agents for emergency management in adults with asthma' by Scott W Kirkland, Christine Vandenberghe, Britt Voaklander, Taylor Nikel, Sandra Campbell, and Brian H Rowe, dated 11 January 2017. The browser's taskbar at the bottom shows various application icons and the system clock indicating 11:07 on 2017.01.16.

patient - Google-keresés | Home | Cochrane Library

www.cochranelibrary.com

Cochrane.org

Search title, abstract, keyword

Browse Advanced Search

Cochrane Reviews | Trials | More Resources | About | Help

**Yoga treatment for chronic non-specific low back pain**  
Can it improve back-related function and reduce pain?  
Read the review

**Nutrition: call to action**  
Read the editorial

**Migrant health**  
Read the Special Collection

Highlighted Reviews | Editorials | Special Collections

**Combined inhaled beta-agonist and anticholinergic agents for emergency management in adults with asthma**  
Scott W Kirkland, Christine Vandenberghe, Britt Voaklander, Taylor Nikel, Sandra Campbell, Brian H Rowe  
11 January 2017

onlineibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD010671.pub2/full

HU 11:07  
2017.01.16.

[www.cochranelibrary.com/](http://www.cochranelibrary.com/)

Cochrane library: szisztematikus áttekintések és meta-analízisek könyvtára, amelyben összegyűjtötték a legjobb, legmegbízhatóbb tudományos bizonyítékokat.

Folyamatosan frissítik. Több mint 50 csoport található világszerte, akik kutató intézményekben dolgoznak és egy-egy témára fókuszálnak.

Naprakész, releváns szisztematikus áttekintéseket végeznek, hogy segítsék a klinikumban dolgozókat.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

The screenshot shows a web browser window with the PubMed website. The address bar displays <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>. The browser's tab bar shows "Home - PubMed - NCBI". The page header includes the NCBI logo, "Resources", "How To", and a "Sign in to NCBI" link. The main content area features a search bar with "PubMed" selected, a search button, and a "Help" link. Below the search bar is a banner for PubMed, stating it has over 26 million citations. The page is organized into three columns: "Using PubMed" (with links to guides, articles, FAQs, tutorials, and new/noteworthy items), "PubMed Tools" (with links to mobile, citation matchers, queries, and topic-specific queries), and "More Resources" (with links to MeSH Database, journals, clinical trials, utilities, and linkouts). A "Latest Literature" section lists new articles from highly accessed journals, such as "Arch Phys Med Rehabil (3)", "Biochem Biophys Res Commun (10)", "Biochim Biophys Acta (15)", "Fertil Steril (1)", "Gastroenterology (3)", "J Allergy Clin Immunol (3)", and "Kidney Int (1)". A "Trending Articles" section lists PubMed records with recent increases in activity, including "Translation from unconventional 5' start sites drives tumour initiation" (Nature, 2017), "Hip joint biomechanics during gait in people with and without symptomatic femoroacetabular impingement" (Gait Posture, 2016), "Rates and risk factors of injury in CrossFit: a prospective cohort study" (J Sports Med Phys Fitness, 2017), and "Could a Neuroscientist Understand a Microprocessor?". A "PubMed Commons" section features comments, such as "Evaluating reliability of neuropathic pain screening: R Badgett connects systematic review to questionnaire report" (bit.ly/2iHRWTu, Jan 13) and "Link between familial Parkinson's disease & protein mutation? M Farrer summarizes critique of genetics study" (bit.ly/2ijrx0b, Jan 12). The footer shows the system tray with the date and time: "HU 11:01 2017.01.16".

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

**PubMed** több mint 26 millió citációt foglal össze MEDLINE-ből, élettudomány folyóiratokból és online könyvekből.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov> › NCBI › Literature

PubMed Central® (PMC) egy ingyenes full-text archívum, amely a U.S. National Institutes of Health's National Library-ban érhető el.



# medline: <https://www.nlm.nih.gov/bsd/pmresources.html>

The image shows a browser window displaying the MEDLINE/PubMed Resources Guide. The browser's address bar shows the URL <https://www.nlm.nih.gov/bsd/pmresources.html>. The page header features the NIH logo and the text "U.S. National Library of Medicine". A search bar is located in the top right corner. Below the header, there are navigation tabs for "Databases", "Find, Read, Learn", "Explore NLM", "Research at NLM", and "NLM for You". The main content area is titled "MEDLINE®/PubMed® Resources Guide" and includes a brief description of MEDLINE and PubMed, along with a "Return to PubMed" link. A list of resources is provided, including "News", "Overviews", "Journals", "Data Structure & Content", "Data Policies", "Searching PubMed", "Tools & Utilities", "MEDLINE Statistics", and "Help & Training Resources". The "NEWS" section lists several items: "PubMed New and Noteworthy", "NLM Technical Bulletin", "NLM-Announces", and "PubMed-Alerts". The "OVERVIEWS" section lists "MEDLINE Fact Sheet", "PubMed Fact Sheet", "MEDLINE, PubMed, and PMC (PubMed Central): How are they different? (Fact Sheet)", and "MeSH Fact Sheet". The browser's taskbar at the bottom shows various application icons and the system clock indicating 11:05 on 2017.01.16.

patient - Google-keresés x MEDLINE/PubMed Resour... x +

https://www.nlm.nih.gov/bsd/pmresources.html

Keresés

Beérkező levelek (2 28... N mail SE Y Yahoo sign-in G Google Neptun lib.simmelweis Semmelweis Egyetem ... Home - PubMed - NCBI

NIH U.S. National Library of Medicine

Search

Databases Find, Read, Learn Explore NLM Research at NLM NLM for You

NLM Customer Support

Home > Bibliographic Services Division

## MEDLINE®/PubMed® Resources Guide

MEDLINE® contains journal citations and abstracts for biomedical literature from around the world. PubMed® provides free access to MEDLINE and links to full text articles when possible. [Return to PubMed](#)

The following resources provide detailed information about MEDLINE data and searching PubMed. If you cannot find the information you seek, please contact [NLM Customer Service](#).

[News](#) | [Overviews](#) | [Journals](#) | [Data Structure & Content](#) | [Data Policies](#) | [Searching PubMed](#) | [Tools & Utilities](#) | [MEDLINE Statistics](#) | [Help & Training Resources](#)

### NEWS

- ▣ [PubMed New and Noteworthy](#): List of changes to PubMed by date, with links to the *Technical Bulletin*.
- ▣ [NLM Technical Bulletin](#): The *NLM Technical Bulletin* is your main source for detailed information about changes and updates to NLM resources, including MEDLINE and PubMed.
- ▣ [NLM-Announces](#): NLM e-mail list for announcing important information and changes to NLM systems including PubMed.
- ▣ [PubMed-Alerts](#): An announcements-only e-mail list that notifies subscribers of **major system problems** with PubMed, the MeSH Database and the NLM Catalog (Monday through Friday, 8:30am to 5:00pm ET).

### OVERVIEWS

- ▣ [MEDLINE Fact Sheet](#): A brief description of MEDLINE, your database of biomedical and life sciences journal citations. See also [FAQ: Finding Medical Information in MEDLINE](#).
- ▣ [PubMed Fact Sheet](#): A brief description of PubMed, part of the Entrez retrieval system and your free access to MEDLINE.
- ▣ [MEDLINE, PubMed, and PMC \(PubMed Central\): How are they different? \(Fact Sheet\)](#): A useful fact sheet to help you understand MEDLINE, PubMed, and PMC.
- ▣ [MeSH Fact Sheet](#): To help you understand NLM's controlled vocabulary thesaurus. Helpful for searching NLM's databases. See also [Medical Subject Headings \(MeSH®\) in MEDLINE®/PubMed®: A Tutorial](#) and [Branching Out: The MeSH Vocabulary \(instructional video\)](#).

HU 11:05 2017.01.16

<https://www.nlm.nih.gov/bsd/pmresources.html>

MEDLINE® folyóirat citációkat és absztraktokat tartalmaz az élettudományok területéről világszerte.

# Evidence Based Practice Bizonyítékokra Alapozott Gyakorlat

**szisztematikus áttekintő publikációk  
meta-analízisek  
magas evidencia szintű publikációk**

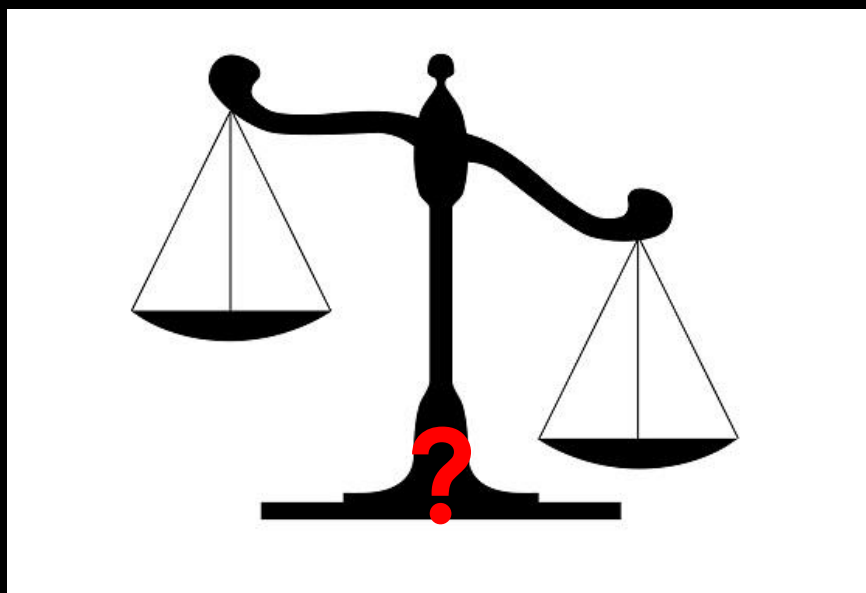


**klinikai irányelvek**



**konszenzus riportok**

Indirekt kompozit restauráció esetén, mely  
felszíni kezelés ad jobb eredményt?



NCBI Resources How To Sign in to NCBI

PubMed.gov US National Library of Medicine National Institutes of Health

PubMed surface treatment and indirect composite Search

Create RSS Create alert Advanced Help

- Article types
    - Clinical Trial
    - Review
    - Customize ...
  - Text availability
    - Abstract
    - Free full text
    - Full text
  - PubMed Commons
    - Reader comments
    - Trending articles
  - Publication dates
    - 5 years
    - 10 years
    - Custom range...
  - Species
    - Humans
    - Other Animals
- Clear all
- Show additional filters

Format: Summary Sort by: Most Recent

Send to Filters: Manage Filters

### Search results

Items: 1 to 20 of 81 << First < Prev Page 1 of 5 Next > Last >>

Filters activated: published in the last 10 years. Clear all to show 137 items.

- Clinical Performance of Indirect Composite Onlays as Esthetic Alternative to Stainless Steel
- 1. [Crowns for Rehabilitation of a Large Carious Primary Molar.](#)  
Mittal HC, Goyal A, Gauba K, Kapur A.  
J Clin Pediatr Dent. 2016;40(5):345-52. doi: 10.17796/1053-4628-40.5.345.  
PMID: 27617373  
[Similar articles](#)
- Shear bond strength of indirect composite material to monolithic zirconia.
- 2. Sari F, Secilmis A, Simsek I, Ozsevik S.  
J Adv Prosthodont. 2016 Aug;8(4):267-74. doi: 10.4047/jap.2016.8.4.267.  
PMID: 27555895 Free PMC Article  
[Similar articles](#)
- Shear bond strength of a denture base acrylic resin and gingiva-colored indirect composite material to zirconia ceramics.
- 3. Kubochi K, Komine F, Fushiki R, Yagawa S, Mori S, Matsumura H.  
J Prosthodont Res. 2016 Aug 16. pii: S1883-1958(16)30068-8. doi: 10.1016/j.jpor.2016.07.007. [Epub ahead of print]  
PMID: 27543041  
[Similar articles](#)
- A 10-Year Clinical Evaluation of Resin-Bonded Fixed Dental Prostheses on Non-Prepared Teeth.
- 4. Piemjai M, Özcan M, Garcia-Godoy F, Nakabayashi N.  
Eur J Prosthodont Restor Dent. 2016 Jun;24(2):63-70.  
PMID: 27424337  
[Similar articles](#)

- Titles with your search terms
- Effect of Laser Treatment on Surface Morphology of Indirect [J Lasers Med Sci. 2013]
  - Effect of surface treatment on bond strength between an indirect composite [J Oral Sci. 2012]
  - Surface treatment of indirect resin composite surfaces before cementat [J Prosthet Dent. 1997]
- See more...

Find related data

Database: Select

Find items

Search details

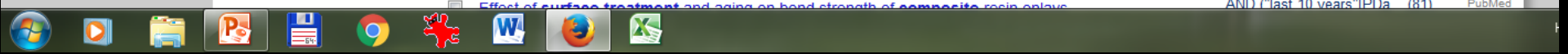
```
{surface[All Fields] AND ("therapy"[Subheading] OR "therapy"[All Fields] OR "treatment"[All Fields] OR "therapeutics"[MeSH Terms] OR "therapeutics"[All Fields]) AND
```

Search See more...

Recent Activity

Turn Off Clear

surface treatment and indirect composite AND ("last 10 years"[IPDA (81) PubMed



Effect of **surface treatment** and aging on bond strength of **composite** resin onlays.

Cura M, González-González I, Fuentes V, Ceballos L.

J Prosthet Dent. 2016 Sep;116(3):389-96. doi: 10.1016/j.prosdent.2016.02.016.

Effect of **indirect composite treatment** microtensile bond strength of self-adhesive resin cements.

Fuentes MV, Escribano N, Baracco B, Romero M, Ceballos L.

J Clin Exp Dent. 2016 Feb 1;8(1):e14-21. doi: 10.4317/jced.52754.

Effects of different **surface** treatments on bond strength of an **indirect composite** to bovine dentin.

Poskus LT, Meirelles RS, Schuina VB, Ferreira LM, da Silva EM, Guimarães JG.

Indian J Dent Res. 2015 May-Jun;26(3):289-94. doi: 10.4103/0970-9290.162884.

Shear bond strength of a self-etched resin cement to an **indirect composite**: effect of different **surface** treatments.

Harorli OT, Barutcugil C, Kirmali O, Kapdan A.

Niger J Clin Pract. 2015 May-Jun;18(3):405-10. doi: 10.4103/1119-3077.151783.

PMID: 25772927

**indirect composite** resin bonding: effect of various **surface** treatments.

Kirmali O, Barutcugil C, Harorli O, Kapdan A, Er K.

Scanning. 2015 Mar-Apr;37(2):89-94. doi: 10.1002/sca.21183.

Effects of **surface** treatment on micro shear bond strength of two **indirect composites**.

Moezizadeh M, Ansari ZJ, Fard FM.

Journal of Conservative Dentistry. 2012; 15(3):228-232

## További keresés előző cikkek irodalom jegyzékében:

Evaluation of new methods for composite repair.

Swift EJ Jr, LeValley BD, Boyer DB.  
Dental Materials. 1992; 8(6):362-5

Effect of a silane coupling agent on composite repair strengths.

Swift EJ Jr, Cloe BC, Boyer DB.  
Am J Dent. 1994; 7(4):200-2

Surface treatment of indirect resin composite surfaces before cementation.

Hummel SK, Marker V, Pace L, Goldefogle M.  
J Prosth Dent. 1997

Effects of grit blasting and silanization on bond strength of a resin luting cement to Belle GlassHP indirect composite.

Ellakwa AE, Shortall AC, Burke FJ, Marquis PM.  
Am J Dent. 2003

Surface conditioning of a composite used for inlay/onlay restorations: effect on  $\mu$ TBS to resin cement.

Valandro LF, Pelogia F, Galhano G, Bottino MA, Mallman A.  
J Adhes Dent. 2007

Effect of three surface treatments on the adhesive properties of indirect composite restorations.

D'Arcangelo C, Vanini L.  
J Adhes Dent. 2007

Effect of hydrofluoric acid etching on shear bond strength of an indirect resin composite to an adhesive cement.

Hori S, Minami H, Minesaki Y, Matsumura H, Tanaka T.  
Dental Mat J. 2008

Csak azokat a cikkeket zártuk ki, amelyeknek csak az absztraktja volt elérhető

# INDIREKT KOMPOZIT RESTAURÁCIÓ ESETÉN, MELY FELSZÍNI KEZELÉS AD JOBBA EREDMÉNYT?

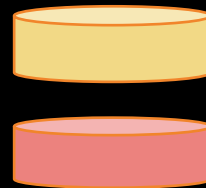
Effects of **surface** treatment on micro shear bond strength of two **indirect compo**

Moezizadeh M, Ansari ZJ, Fard FM.

Journal of Conservative Dentistry. 2012; 15(3):228-232

Vizsgálat tárgya:

Gradia/SignumPlus **kompozit** korong és Panavia (etch&rinse) duál-  
kötésű kompozit **ragasztó** között létrejött adhézió szakítási  
szilárdságát vizsgálták.





<b>Gradia</b>	<b>37% Ph + szilán</b>	<b>Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 50µm 2mm 80PSI 10 sec + szilán</b>	<b>ErCrYSGG 0/5W 25mJ 140 µsec 20Hz</b>	<b>ErCrYSGG 1W 50mJ 140 µsec 20Hz</b>	<b>ErCrYSGG 2W 100mJ 140 µsec 20Hz</b>
<b>Signum Plus</b>					

<b>Gradia</b>	<b>Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + szilán</b>
<b>Signum Plus</b>	<b>ErCrYSGG/1W/50mJ</b>

Miért van különbség?  
Valószínűleg töltőanyag  
közötti különbség, de nem  
említi konkrétan.

# INDIREKT KOMPOZIT RESTAURÁCIÓ ESETÉN, MELY FELSZÍNI KEZELÉS AD JOBB EREDMÉNYT?

Effects of different **surface** treatments on bond strength of an **indirect composite** to bovine dentin.

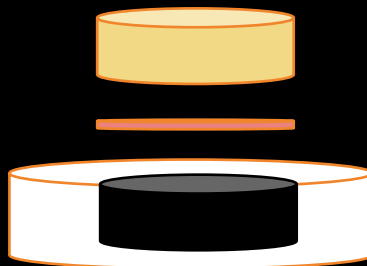
Poskus LT, Meirelles RS, Schuina VB, Ferreira LM, da Silva EM, Guimarães JG. Indian J Dent Res. 2015 May-Jun;26(3):289-94. doi: 10.4103/0970-9290.162884.

Vizsgálat tárgya:

150 marha fogból **dentin** korongot preparáltak, ezekbe kavitás preparálás történt, majd semi-indirekt módon Sinfony **kompozit** korongok készültek, amelyek az üregbe illeszkedtek, polimerizáció üregen kívül fotópolimerizációs kamrában történt

Dentin korong előkészítése: 37% orhtofoszforsavas kondicionálás 15 sec, majd **aktivátor felvitele, majd primer felvitele, majd katalizátor felvitele** .

A kompozit korongokat RelyX Arc duál-kötésű kompozit cementtel rögzítették.



nincs kezelés	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 50µm 20mm 2 Bar 10 sec	=	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 50µm 20mm 2 Bar 10 sec +	<	10% HF 90 sec +	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +
			szilán		szilán	10% HF	10% HF +
							szilán

96% ethanol	ethanol +	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +	24% H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> +	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +
	szilán	ethanol	ethanol		szilán	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
			+				+
			szilán				szilán

- szilán homokfúvás után nem változtat szignifikánsan
- szilán HF kezelés után azonban növeli adhéziót
- HF kezelés szerintük nem növeli szakító szilárdságot, mert puhítja matrixot
- nem mindegy %, 10% itt sok
- homokfúvott felszín ethanolos, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> előkezelése elősegítette szilán, illetve kompozit ragasztó rögzülését

# INDIREKT KOMPOZIT RESTAURÁCIÓ ESETÉN, MELY FELSZÍNI KEZELÉS AD JOB B EREDMÉNYT?

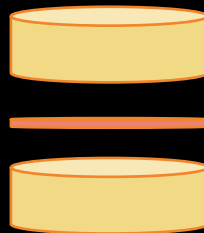
Effect of **surface treatment** and aging on bond strength of **composite** resin onlay

Cura M, González-González I, Fuentes V, Ceballos L.

J Prosthet Dent. 2016 Sep;116(3):389-96. doi: 10.1016/j.prosdent.2016.02.016.

Vizsgálat tárgya:

Filtek Z250 **kompozit** korongokat rögzítettek egymáshoz duál-kötésű RelyX Ultimate kompozit **ragasztó** cementtel. A felszíni kezelés csak az egyik korongon történt. Szakító szilárdságot vizsgálták a kezelt kompozit korong és ragasztó cement között 24h illetve 6 hónapos öregedés után.



<b>Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></b> <b>27μm</b> <b>10mm</b> <b>0,25MPa</b> <b>10 sec</b> <b>+</b> <b>adhezív</b>	<b>Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></b> <b>27μm</b> <b>10mm</b> <b>0,25MPa</b> <b>10 sec</b> <b>+</b> <b>szilán</b> <b>+</b> <b>adhezív</b>	<b>Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></b> <b>27μm</b> <b>10mm</b> <b>0,25MPa</b> <b>10 sec</b> <b>+</b> <b>szilanizált</b> <b>adhezív</b>	<b>Tribokémiai</b> <b>szilikát</b> <b>réteg</b> <b>+</b> <b>adhezív</b>	<b>Tribokémiai</b> <b>szilikát</b> <b>réteg</b> <b>+</b> <b>szilán</b> <b>+</b> <b>adhezív</b>	<b>Tribokémiai</b> <b>szilikát</b> <b>réteg</b> <b>+</b> <b>szilanizált</b> <b>adhezív</b>
---	--	---	---	--	---

<b>24h</b>	<b>Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + adhezív</b>	<b>Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + szilanizált adhezív</b>
<b>6 hónap</b>	<b>Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + szilanizált adhezív</b>	<b>Tribokémiai + szilanizált adhezív</b>

Szilanizált adhezív: szerzők nem szilánnak, hanem az adhezívbe található MDP monomernek tudják be a sikert. Olyan monomer, amely gátolja a hibrid réteg degradációját.

# INDIREKT KOMPOZIT RESTAURÁCIÓ ESETÉN, MELY FELSZÍNI KEZELÉS AD JOB B EREDMÉNYT?

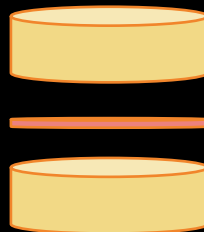
Effect of hydrofluoric acid etching on shear bond strength of an indirect resin composite to an adhesive cement.

Hori S, Minami H, Minesaki Y, Matsumura H, Tanaka T.

Dental Mat J. 2008

Vizsgálat tárgya:

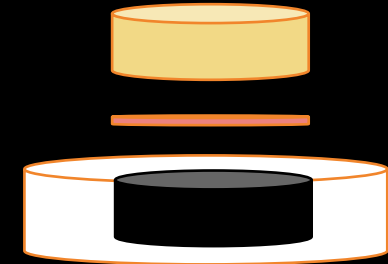
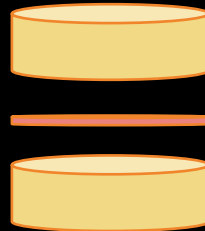
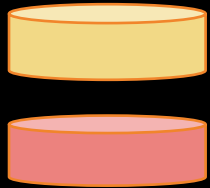
Estenia C&B **kompozit** korongokat rögzítettek egymáshoz duál-kötésű Panavia kompozit **ragasztó** cementtel. A felszíni kezelés mindkét korongon megtörtént. Szakító szilárdságot vizsgálták a két kompozit korong és ragasztó cement között 24h öregedés után.



kezeletlen	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 50µm ?mm 0,2MPa 5 sec	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 50µm ?mm 0,2MPa 5 sec + szilán	1% HF 30 sec	1% HF 5 min	1% HF 10 min	1% HF 5 min + szilán
------------	--	---	-----------------	----------------	-----------------	-------------------------------

Szerzők szerint enyhe koncentrációjú 1% HF kezelés 5 min jobb eredményeket ad, mint az elfogadott és elterjedt homokfúvás. Ennek oka, hogy az üvegszemcse töltőanyaggal rendelkező kompozitokban mélyebb mikropúrusok jönnek létre a felszínen. A szilán kezelés nem adott jobb eredményeket ebben az esetben.

# KUTATÁSI EREDMÉNYEK ÖSSZEFOGLALÁSA



$\text{Al}_2\text{O}_3$ + S
ErCrYSG G 1W/50mJ

$\text{Al}_2\text{O}_3$ + adh	$\text{Al}_2\text{O}_3$ + S adh	Tribo + S adh
-------------------------------------	---------------------------------------	---------------------

1% HF 5 min
----------------

$\text{Al}_2\text{O}_3$ + eth	$\text{Al}_2\text{O}_3$ + eth + S	$\text{Al}_2\text{O}_3$ + $\text{H}_2\text{O}_2$ + S
-------------------------------------	---	--



# KONKLÚZIÓ

- nem egységes vizsgált felszínek: kompozit-kompozit/kompozit-dentin
- alkalmazott adhezív technika nem egységes (nem életszerű)
- számos cikk egy típusú kompozitot vizsgál
- nincs hangsúly töltőanyag típusokon
- fontos, hogy homokfúvás matrixból vesz el, hidrofolsavas kezelés az üvegszemcséket oldja, tribokémiai kezelés szilikát réteget hoz létre – mikropórusok jönnek létre
- *in vitro* vizsgálatok: evidencia szintje alacsony
- részletesebben megtervezett vizsgálatok és klinikai vizsgálatok szükségesek

Save Remove Combine with: AND OR

Deduplicate

Save All Edit View Saved

Basic Search | Find Citation | Search Tools | Search Fields | **Advanced Search** | Multi-Field Search

7 Resources selected | Hide | Change

- EBM Reviews - Cochrane Database of Systematic Reviews 2005 to January 25, 2017,
- EBM Reviews - ACP Journal Club 1991 to January 2017,
- EBM Reviews - Database of Abstracts of Reviews of Effects 1st Quarter 2015,
- EBM Reviews - Cochrane Central Register of Controlled Trials November 2016,
- EBM Reviews - Cochrane Methodology Register 3rd Quarter 2012,
- EBM Reviews - Health Technology Assessment 4th Quarter 2016,
- EBM Reviews - NHS Economic Evaluation Database 1st Quarter 2015

Enter keyword or phrase (\* or \$ for truncation)  Keyword  Author  Title  Journal  
indirect composite and surface treatment

▼ Limits (close)  dia

<input type="checkbox"/> Abstracts	<input type="checkbox"/> Diagnosis	<input type="checkbox"/> EBM Trends
<input type="checkbox"/> Embase Records	<input type="checkbox"/> English Language	<input type="checkbox"/> Etiology
<input type="checkbox"/> Full Systematic Reviews	<input type="checkbox"/> Full Text	<input type="checkbox"/> Latest Update
<input type="checkbox"/> Local Holdings	<input type="checkbox"/> Medline Records	<input type="checkbox"/> New Reviews
<input type="checkbox"/> Prognosis	<input type="checkbox"/> Protocols	<input type="checkbox"/> Recently Updated Reviews
<input type="checkbox"/> Review Articles	<input type="checkbox"/> Therapeutics	<input type="checkbox"/> Withdrawn Records
<input type="checkbox"/> Humans		

Publication Year - - -

To search Open Access content on Ovid, go to [Basic Search](#).

Results Tools Options

Clear View: Title Citation Abstract 10 Per Page 1

▼ Search Information  
You searched:  
indirect composite.mp. [mp=ti, ot, ab, tx, kw, ct, sh, hw]

- Meta-analysis of anterior veneer restorations in clinical studies (Structured abstract).  
Centre for Reviews and Dissemination.  
EBM Reviews - Database of Abstracts of Reviews of Effects  
Database of Abstracts of Reviews of Effects. Issue 2, 2015.  
[Complete Reference](#)  
[Find Citing Articles](#)

To search Open Access content on Ovid, go to [Basic Search](#)

**Results Tools** Options Print Email Export Add to My Projects Keep Selected

All | Range **Clear** **View:** Title | Citation | Abstract **10 Per Page**

**Search Information**

**You searched:**  
(indirect composite and surface treatment).mp. [mp=ti, ot, ab, tx, kw, ct, sh, hw]

**- Search terms used:**  
composite  
indirect  
indi  
sur  
sur  
trea

**Search Ref**  
1 text resu  
**Deduplicat**

**Sort By:**  
-

**Customize**

**Filter B**  
[Add to](#)

**+ Selected**

**- Years**  
All Year  
Current year  
Past 3 years  
Past 5 years  
**► Specific Year Range**

**+ Subject**

- Comparative study of chemical and mechanical retentive systems for bonding of indirect composite resin to commercially pure titanium.**  
Faria AC, de Matos RL, Rodrigues RC, Antunes RP, Ribeiro RF, de Mattos Mda G  
*EBM Reviews - Cochrane Central Register of Controlled Trials*  
*Brazilian dental Journal. 19(2):134-8, 2008.*  
[Comparative Study. Journal Article. Randomized Controlled Trial. Research Support, Non-U.S. Gov't]  
**AN:** CN-00688126 UPDATE  
[► Abstract](#)

- [Abstract Reference](#)
- [Complete Reference](#)
- [Find Citing Articles](#)
- [Library Holdings](#)
- [Internet Resources](#)

**Clear** **View:** Title | Citation | Abstract **10 Per Page**

- Comparative study of chemical and mechanical retentive systems for bonding of indirect composite resin to commercially pure titanium.**  
Faria AC, de Matos RL, Rodrigues RC, Antunes RP, Ribeiro RF, de Mattos Mda G  
*EBM Reviews - Cochrane Central Register of Controlled Trials*  
*Brazilian dental journal. 19(2):134-8, 2008.*  
[Comparative Study. Journal Article. Randomized Controlled Trial. Research Support, Non-U.S. Gov't]  
**AN:** CN-00688126 UPDATE  
[► Abstract](#)

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

