



# Het Piriformissyndroom:

pijnlijke hypertonie M. piriformis met - of zonder - prikkeling van de N. ischadicus.

## De rol van echografie/ultrasound bij diagnose en behandeling

At Voorhorst: EchoProcedures/Voorhorst

De afbeeldingen in deze presentatie zijn nergens als illustraties bedoeld en dienen slechts een educatief doel; waar mogelijk worden de eigenaren vermeld en/of de website waar de afbeelding werd gevonden. De auteur beroept zich hierbij op het beeld- en citaatrecht.

The images in this presentation are nowhere intended as illustrations and serve only an educational purpose; where possible, the owners listed and/or the Web site where the image was found. The author relies on the image-and quote law.

Foto:EchoProcedures/Voorhorst



# Piriformissyndroom: samenvatting/summary

## Samenvatting:

In deze powerpointpresentatie wordt een samenvatting gegeven van het piriformissyndroom, lokale anatomie, diagnostiek en behandeling. De diagnostische testen komen aan bod en tevens wordt duidelijk gemaakt welke rol er is weggelegd voor de echografie. De presentatie wil een leidraad zijn voor therapeuten die regelmatig te maken hebben met de behandeling van patiënten die klachten hebben - en houden - van dit vaak hardnekkige syndroom.

## Summary:

This power point presentation provides a summary of the piriformissyndroom, local anatomy, diagnostics and treatment. The diagnostic tests will be discussed and also makes it clear what role there is for ultrasound. The presentation will guide for therapists who regularly have to deal with the treatment of patients who have complaints and keeping this often stubborn syndrome.

*Trefwoorden: M. piriformis, anatomie, echografie, N. ischiadicus, therapie*

*Key words: M. piriformis, anatomy, ultrasound, N. ischiadicus, therapy*

Geen belangenconflict

No conflict of interest



# De patiënt heeft pijn maar u wordt niet lekker

*Een 'peervormige' spier: de M piriformis*

Stelt u zich voor, u hebt al een stuk of vier patiënten met lage rugpijn en pijn in de heup. Misschien hebben die een hernia of toch een piriformissyndroom of misschien ook coxatrose?

Meldt zich vandaag weer een patiënt in uw praktijk: 'Ik heb pijn in mijn rug, eh, ik weet het niet zo goed maar het zit *hier*, trouwens ik weet niet precies waar het *echt* zit, ik heb al drie maand pijn. Mijn doel is binnen twee weken zonder stijfheid in mijn rug kunnen sporten en computeren en 's morgens opstaan zonder pijn'. U denkt meteen aan uw behandelgemiddelden, waarop u misschien afgerekend gaat worden. De patiënt heeft pijn maar u wordt niet lekker.

Uw andere rug/heup patiënten zijn nog steeds in behandeling, u laat ze weliswaar niet zo vaak komen - ze zijn zelf verantwoordelijk voor hun gedragsverandering - maar het gaat niet heel veel beter. Er is wel hoop op verbetering maar ze zijn nog lang niet van de klachten af.

Hoe gaat u deze nieuwe patiënt aanpakken; andere ontslaan met een huiswerkprogramma, of toch nog eens goed de patiëntengroep met deze klachten bestuderen en kijken waar (nog) winst te halen valt?

Deze bijdrage is misschien een leidraad. *Het Piriformissyndroom* wil niet pretenderen volledig te zijn, het is een samenvatting van wat u in de meest toegankelijke literatuur kan tegenkomen aan diagnostiek en behandelingen.

Indien u een andere - ideale - behandeling toepast laat het me weten, ik ben er klaar voor...

*Naast het bovenstaande geeft deze presentatie meer inzicht in de mogelijkheden van echografie bij diagnose en behandeling van deze klachten in de heupregio.*

# Piriformissyndroom is een myofasciaal pijnsyndroom gekenmerkt door:

1. hypertonie en/of contractuur van de M. piriformis
2. pijn in de bil/heup
3. (soms) uitstralende pijn door triggerpoints
4. verergering van de pijn door flexie heup, adductie en endorotatie
5. (soms) pijn in de lies
6. startpijn na liggen of zitten
7. (soms) pijn in de rug
8. (soms) sensibiliteitsstoornissen en/of spierzwakte
9. unilateraliteit (90%)

# differentiaal diagnostiek

facetgewricht-problematiek

SI-klachten

heupgewricht/artrose

spinaal stenose

hernia

bursitis trochanterica

rupturen(en) en degeneratieve afwijkingen in aanhechting abductoren op trochanter

tumoren in het bekken

endometriose

# Testen:

## 1. Pace

abductie en exorotatie bovenbeen onder weerstand; positief indien pijn in de heup

## 2. Freiberg

patiënt ligt in ruglig op de bank. Het aangedane bovenbeen hangt naast de bank naar beneden in extensie. Dan wordt de enkel naar buiten gedraaid waardoor endorotatie in de heup optreedt

## 3. Beatty

patiënt op de niet-aangedane zijde. Het andere (aangedane) been wordt gebogen gehouden en hangt in endorotatie. Patient wordt gevraagd het aangedane been te abduceren en te exoroteren tegen weerstand

## 4. SLR

heffen been: bij pijn geeft exorotatie van het been pijnvermindering?

## 5 .Fair

flexie, adductie endorotatie in rug- of zijligging

**(Sensitivity = 0.881; Specificity = 0.832)**

<http://www.massagehands.co.uk/articles/the-benefits-of-remedial-sports-massage-therapy-for-piriformis-syndrome-sciatica/>

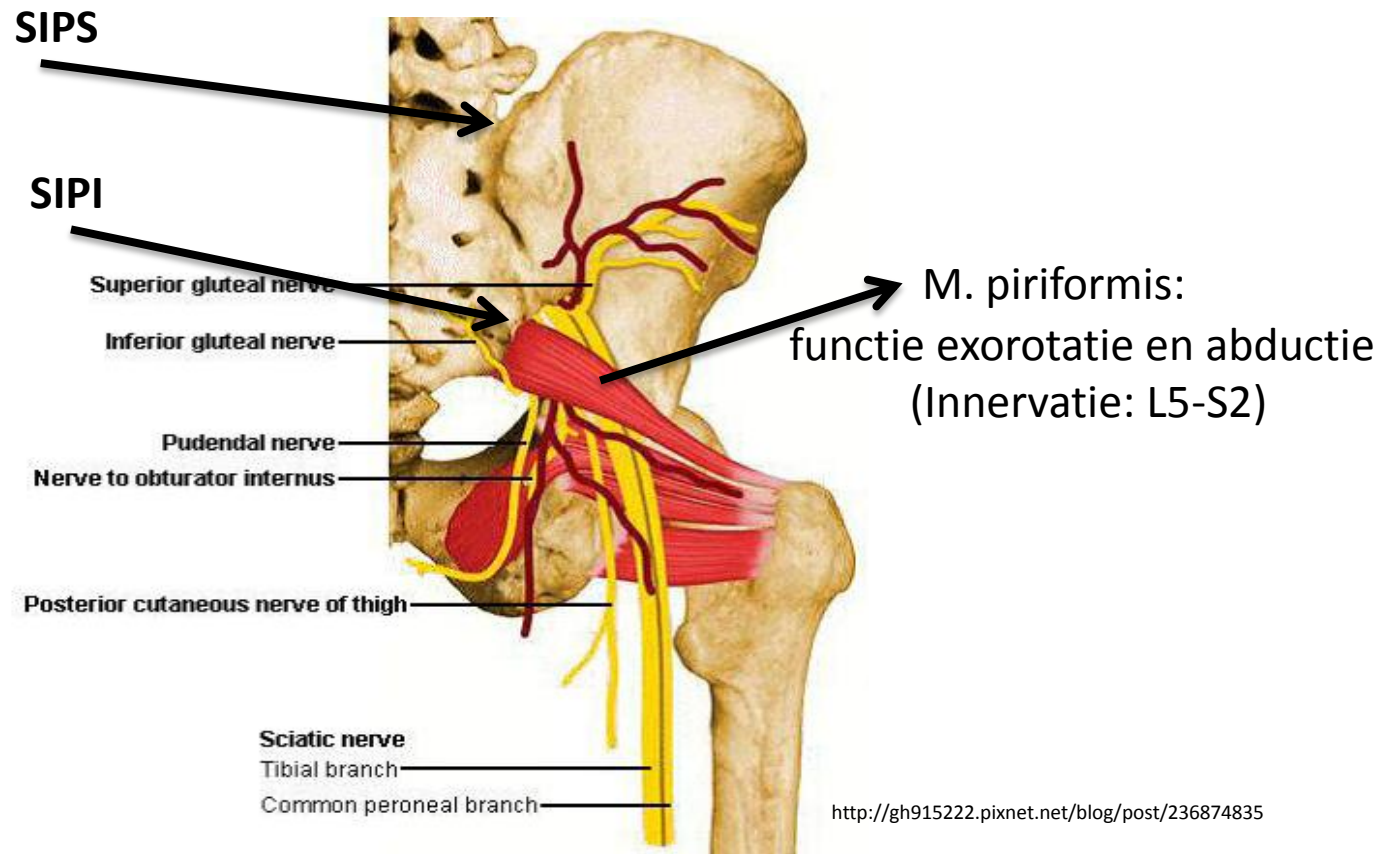
### Aanvullend onderzoek:

\*Palpatie: spier, laterale zijde sacrum en aanhechting pees op trochanter.

\*Statiek: versnelde pronatie voet tijdens standfase of Morton -voet?

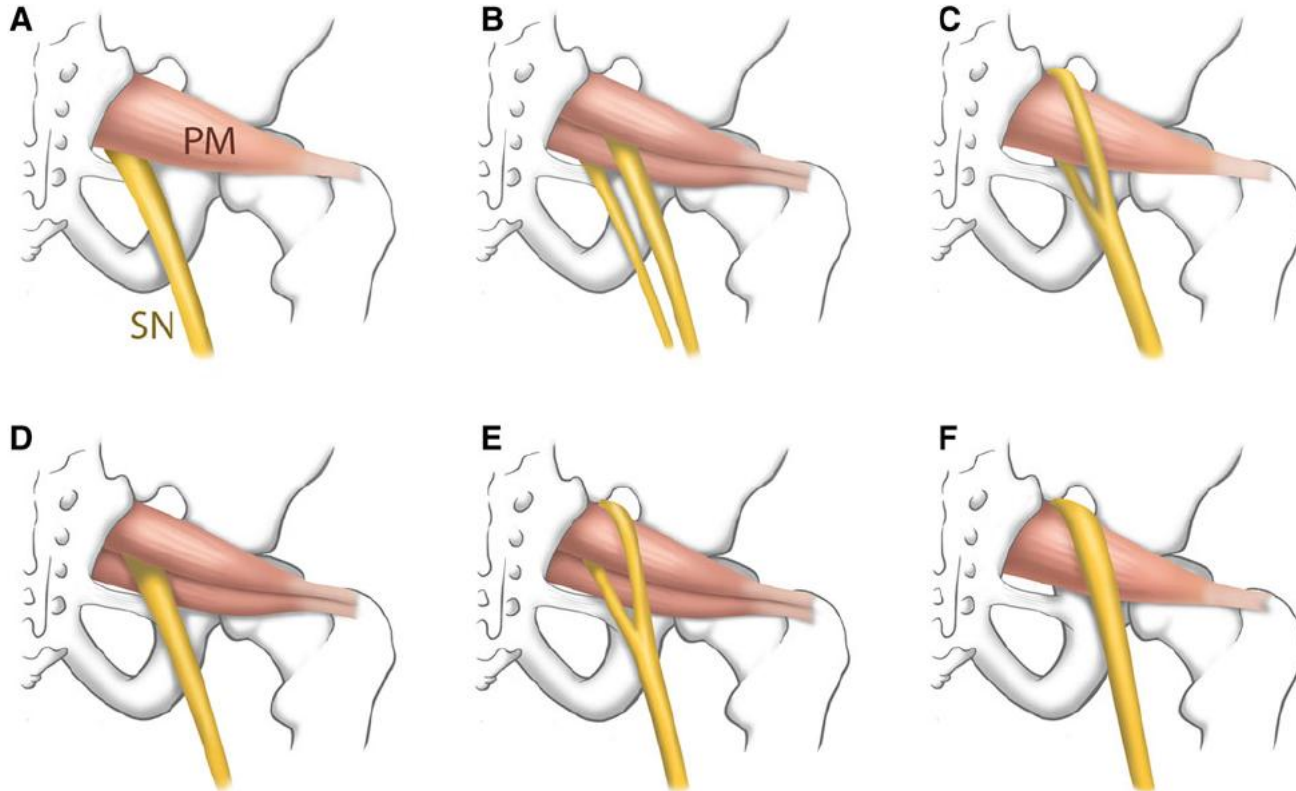
\*MRI, echografie, X foto's, EMG

# 1/6. anatomie: relatie piriformis-zenuw-bloedvaten



N.B: de bloed- en zenuwvoorziening kent diverse varianten

## 2/6. anatomie: varianten in de relatie N. ischiadicus met M. piriformis

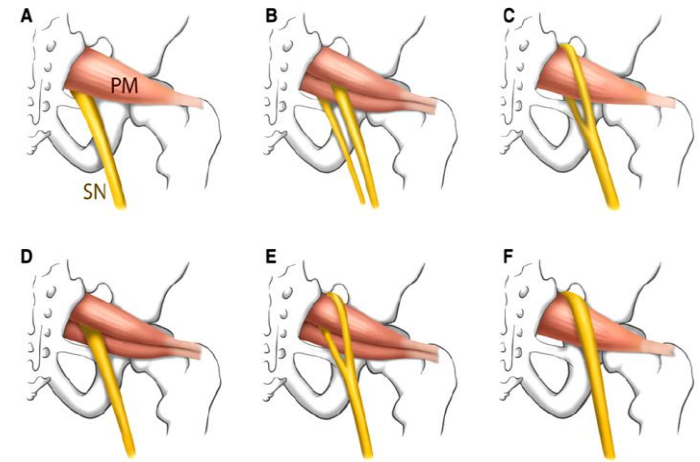
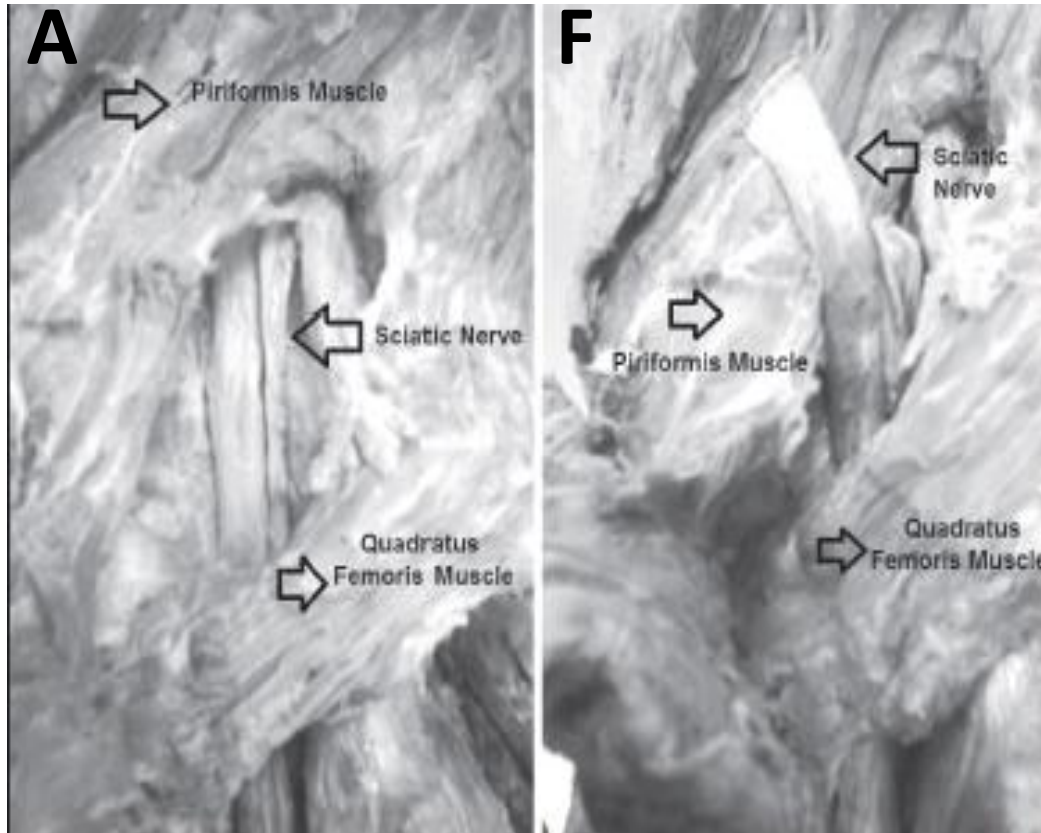


De anatomische variaties worden bijna altijd bilateraal gevonden, en worden niet geacht risicoverhogend te zijn voor klachten.

Brief review: Piriformis syndrome:  
Etiology, diagnosis, and management



# 3/6. anatomie normaal (A) en variatie (F)

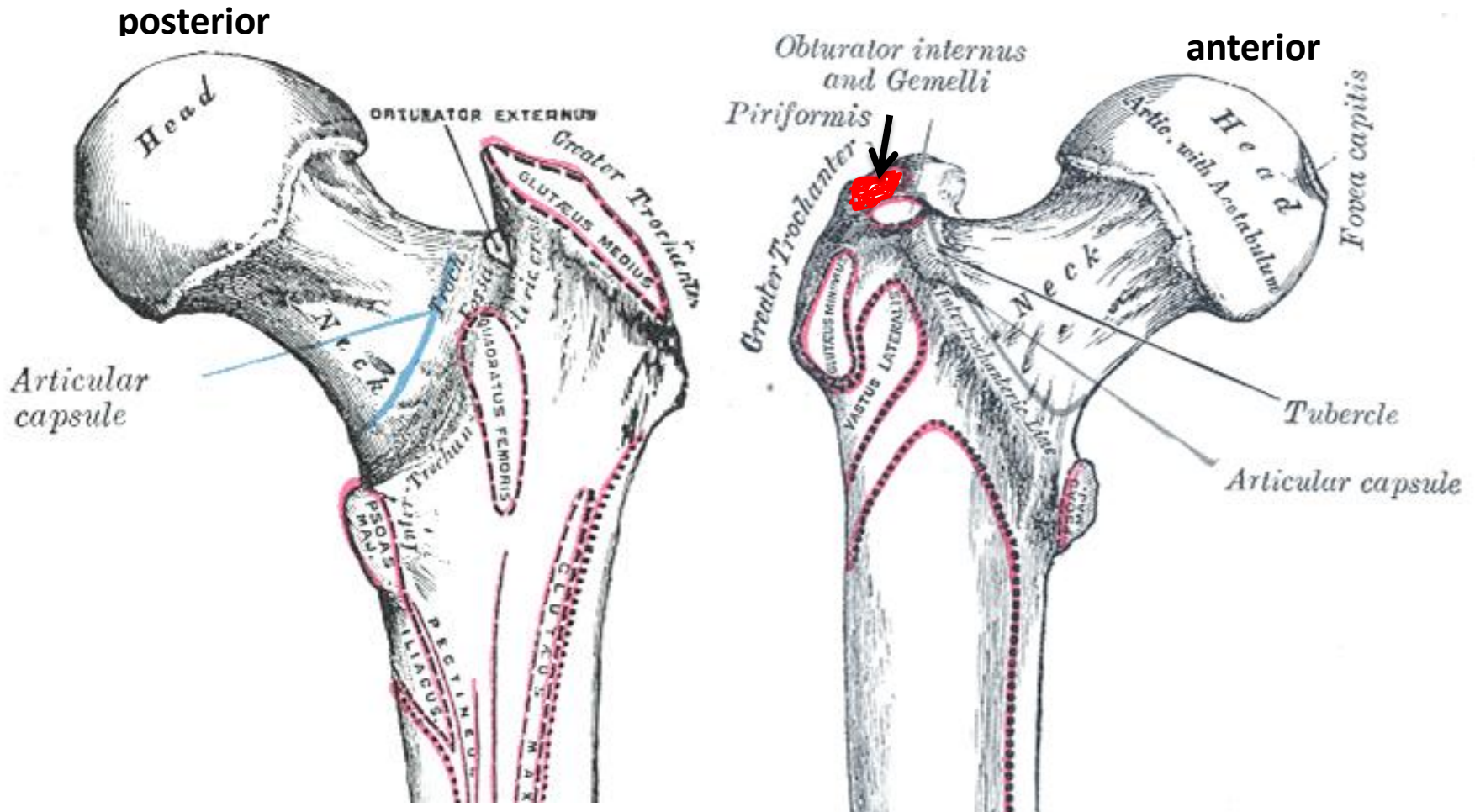


Brief review: Piriformis syndrome:  
Etiology, diagnosis, and management

Anatomical variations of the sciatic nerve in a group of Brazilian cadavers

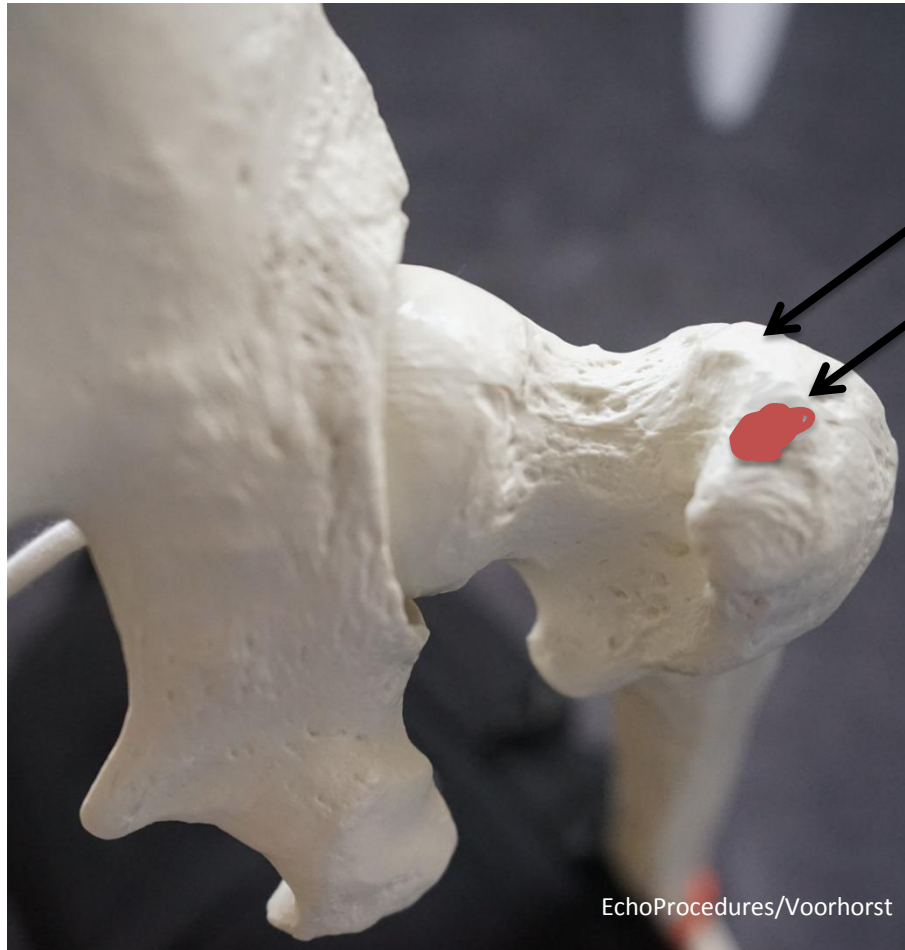
[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-00132011000400009&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-00132011000400009&script=sci_arttext&tlng=en)

# 4/6. anatomie: trochanter major (links posterior/rechts anterior)

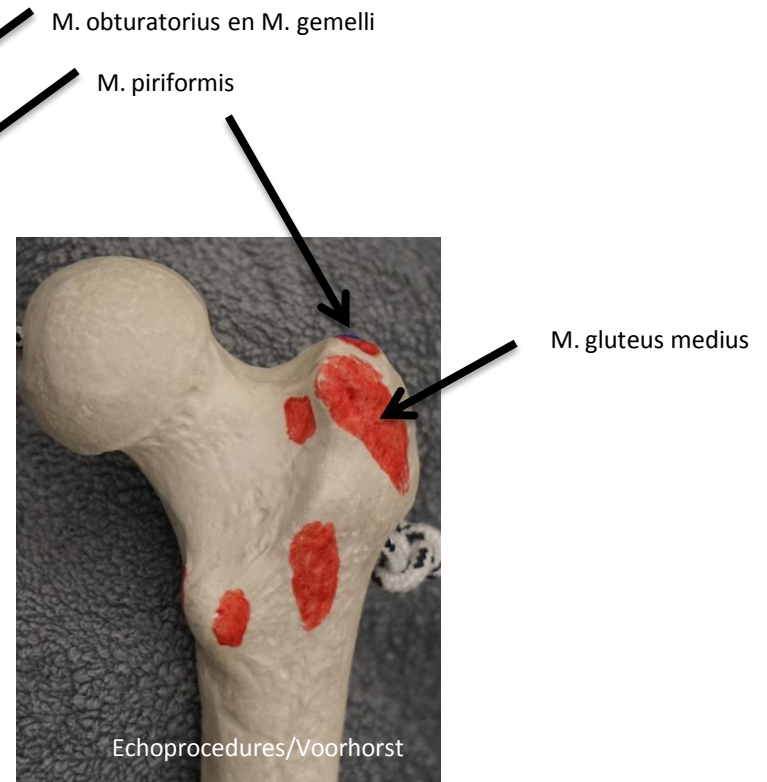


Henry Gray (1825–1861). Anatomy of the Human Body/Gray's anatomy

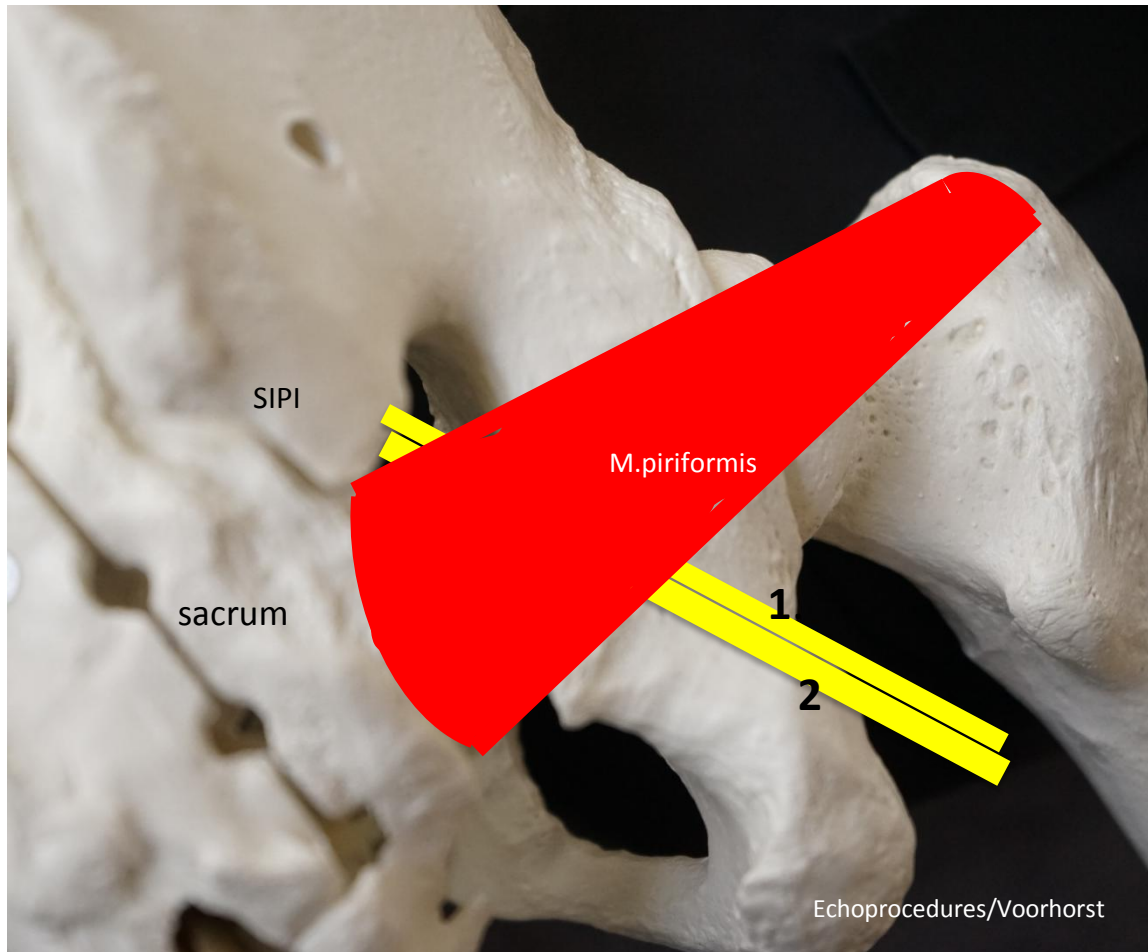
# 5/6. anatomie: trochanter major '3D'



Schuin van achter/boven gezien



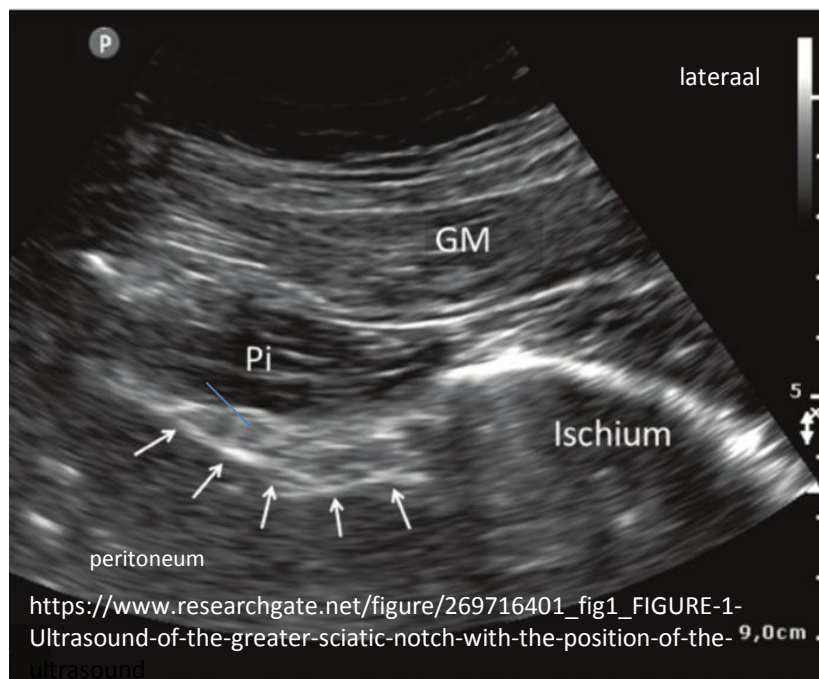
# 6/6. anatomie: bekken en trochanter '3D'



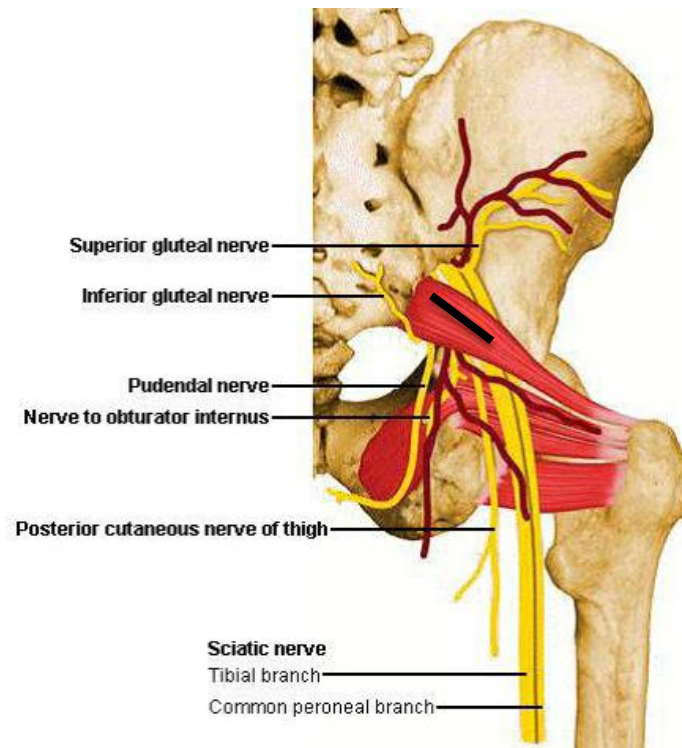
## N. ischiadicus

1. Tak N. peroneus (meest aangedaan)
2. Tak: N. Tibialis

# 1/4. echografie: N. ischadicus onder de M pirifomis en M. gluteus maximus (positie 1)



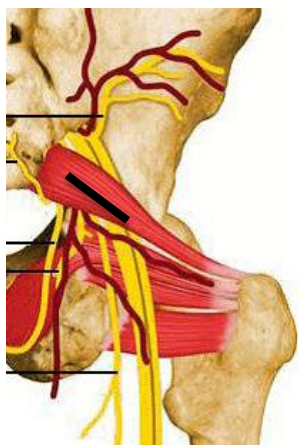
boven de pijlen de N. ischiadicus; Pi is M. piriformis; GM: M. gluteus maximus



**Probe positie 1**

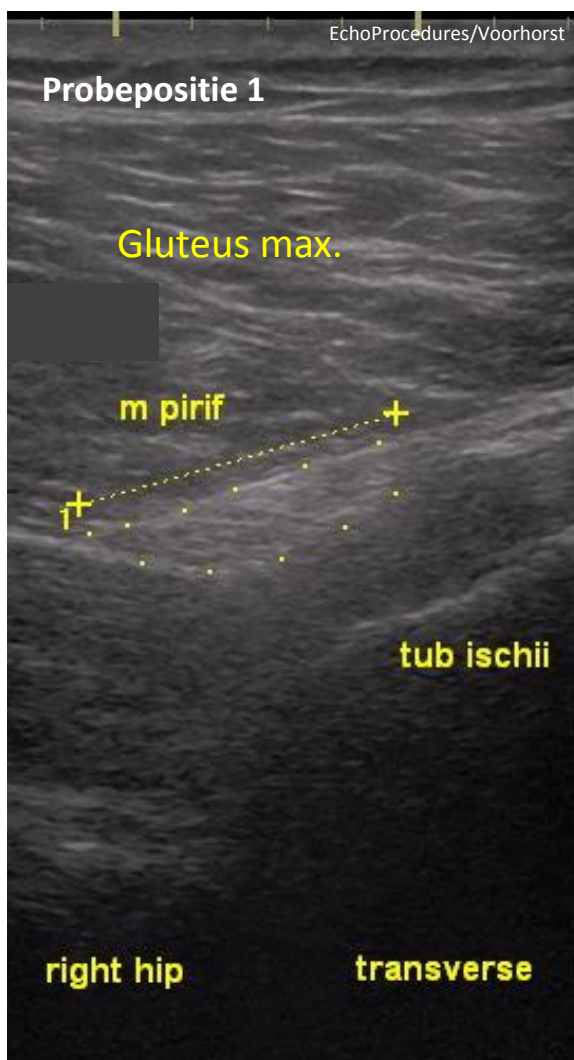
<http://www.massaghands.co.uk/articles/the-benefits-of-remedial-sports-massage-therapy-for-piriformis-syndrome-sciatica/>

# 2/4. echografie: N. ischiadicus onder de M. gluteus maximus (probepositie 1 links en 2 rechts)

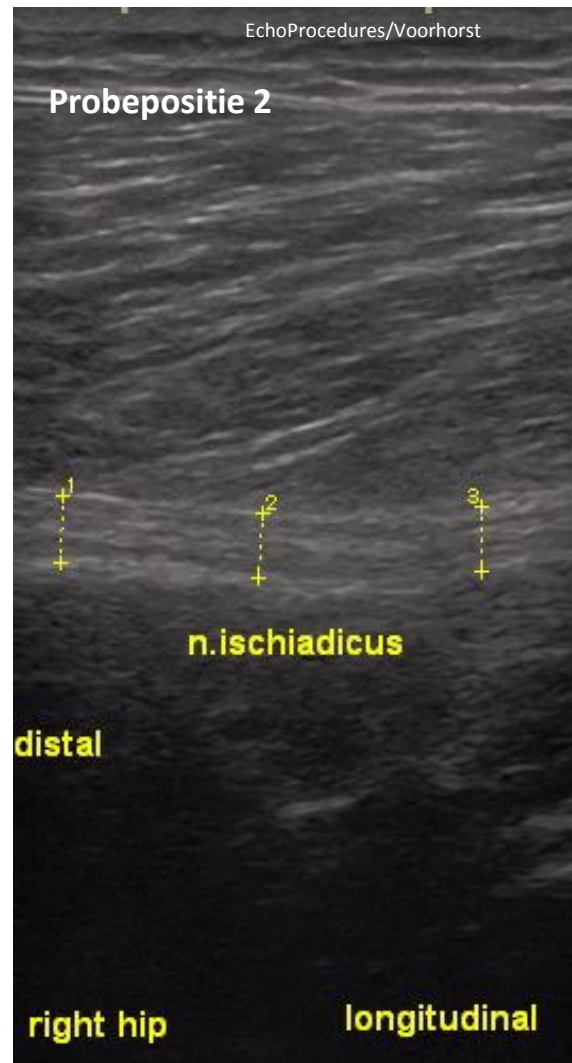


Probepositie 1

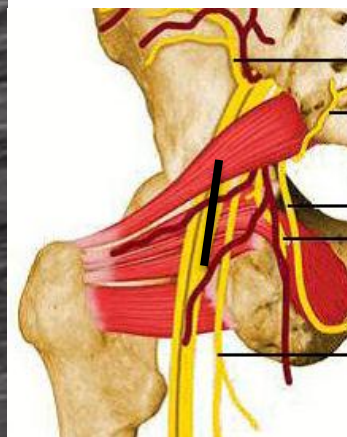
<http://gh915222.pixnet.net/blog/post/236874835>



Breedte N. ischiadicus: +/- 22mm



Dikte N. ischiadicus: +/- 4,2 mm

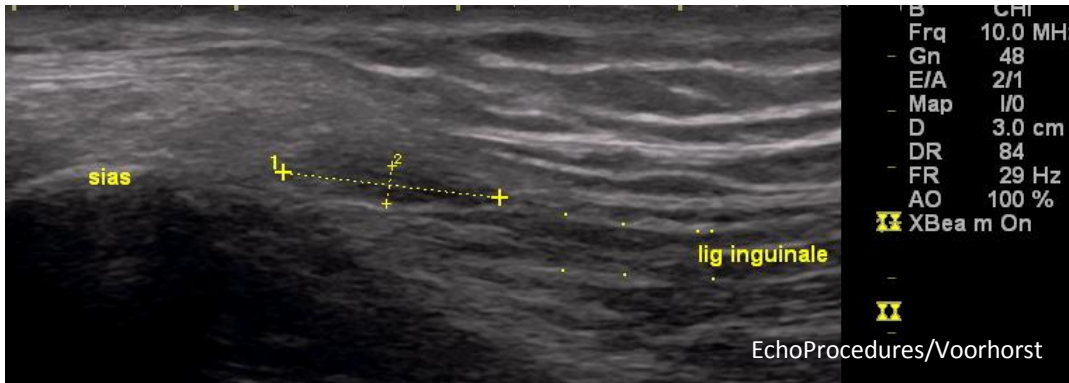


Probepositie 2

<http://gh915222.pixnet.net/blog/post/236874835>

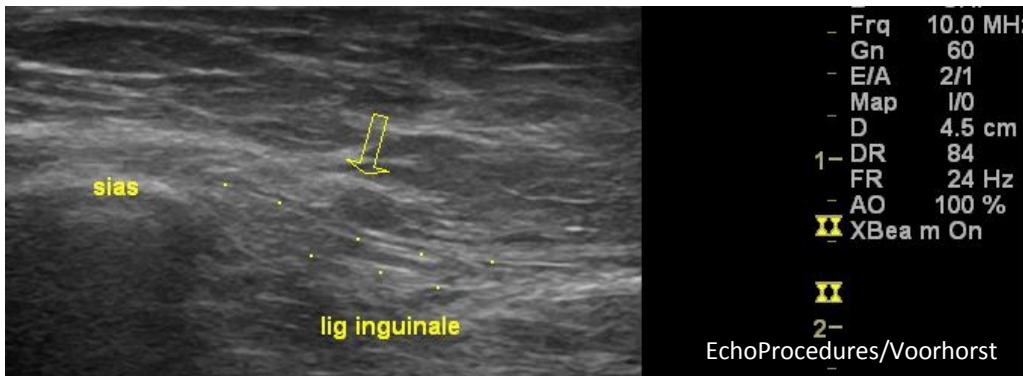
# 3/4. echografie: gezonde zenuw of aangedane zenuw

Een gezonde zenuw toont op de echo ovale doorsnede



N. cutaneus lateralis femoris, transversale opname (NCLF)

Een aangedane zenuw toont op de echo een ronde doorsnede en is soms verdikt



N. cutaneus lateralis femoris, transversale opname (NCLF)

## 4/4. echografie mogelijkheden

1. beoordelen hypertonie M. piriformis: vergelijken links/rechts
2. beoordeling N. ischiadicus op meerdere niveaus: plat/ovaal of rond en verdikt
3. beoordeling trochanter major op bursitiden en scheuren in abductoren
4. Uitsluiten problematiek NCLF
5. beoordeling ventrale zijde art. coxae
6. beoordeling SIG dorsaal
7. lokaliseren N. ischiadicus ten behoeve van echogeleide injectie/dry needling
8. lokaliseren M. piriformis ten behoeve van echogeleide injectie



# 1/6. therapie fysiotherapie

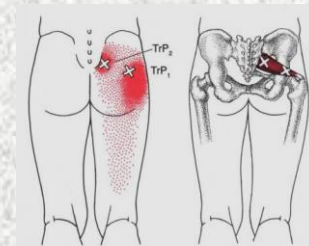
Patiënt aanleren van:  
massage van de piriformis  
behandelen triggerpoints

\*stretchen van de piriformis

ultra geluid

koelen met cold packs

applicatie van warmtepakkingen



<http://www.triggerpoints.net/muscle/piriformis>

## \*2/6. therapie: stretchen piriformis (video)

hoe 'rek' ik verantwoord de M. piriformis?

<http://www.spine-health.com/video/sciatica-exercises-piriformis-syndrome-video>

## 3/6. therapie: langdurig en intensief!

‘Patients usually require 2-3 months of biweekly therapy for 60-70% improvement.’

[http://manhattanphysicalmedicine.com/dev/?page\\_id=53](http://manhattanphysicalmedicine.com/dev/?page_id=53)

# 4/6. therapie: medicatie (oraal en injectie)

Oraal:

NSAID's

Spierontspanners

Injectie in de spier of rondom de zenuw

Kenacort

Botuline

Lidocaine

## 5/6. therapie: echogeleide injectie (video)

nerve block: echogeleide injectie (video 4 minuten en 47 sec.) rond N. ischiadicus met lidocaine ter hoogte van de onderliggende M. quadratus femoris

zie:

<https://youtu.be/rl8rZOEMveE>

# 6/6. therapie: operatie (video)

Als niets helpt...

Piriformis entrapment/Endoscopic release (video 1.06 min.)

<https://www.youtube.com/watch?v=GVL9j6oz340>

# bronnen

## **Piriformissyndroom an overlooked cause of low back pain**

<http://chronicpainreliefoptions.com/piriformis-syndrome-an-overlooked-cause-of-low-back-pain>

## **Brief review: Piriformis syndrome: Etiology, diagnosis, and management**

[https://www.researchgate.net/publication/253335936\\_Brief\\_review\\_Piriformis\\_syndrome\\_Etiology\\_diagnosis\\_and\\_management](https://www.researchgate.net/publication/253335936_Brief_review_Piriformis_syndrome_Etiology_diagnosis_and_management)

## **Anatomical variations of the sciatic nerve in a group of Brazilian cadavers (2011)**

[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-00132011000400009&script=sci\\_arttext&tIng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-00132011000400009&script=sci_arttext&tIng=en)

## **The benefits of Remedial & Sports Massage Therapy for Piriformis syndrome (Sciatica)**

<http://www.messagehands.co.uk/articles/the-benefits-of-remedial-sports-massage-therapy-for-piriformis-syndrome-sciatica/>

## **How to: Ultrasound Guided Subgluteal Sciatic Nerve Block**

<https://www.youtube.com/watch?v=IL4qqETpb0k>

## **Nerve block ischiadicus**

<https://youtu.be/rl8rZOEMveE> (video).

## **Piriformis Syndrome: Anatomic Considerations, a New Injection Technique, and a Review of the Literature**

<http://anesthesiology.pubs.asahq.org/article.aspx?articleid=1942963> (2003)

<http://www.spine-health.com/video/sciatica-exercises-piriformis-syndrome> (video).

## **Piriformis syndrome: Diagnosis, treatment, and outcome—a 10-year study (2002)**

Loren M. Fishman, MD George W. Dombi, PhD Christopher Michaelson, MD Stephen Ringel, MD Jacob Rozbruch, MD Bernard Rosner, PhD Cheryl Weber, MD