



## Peyronie's Disease Literature Review of Peyronie's Disease Management,

Muhammd Irfan Hamdi<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

**Corresponding Author:** Muhammad Irfan Hamdi, Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung.  
E-Mail: muhamdi.irfan17@gmail.com

**Received** March 04, 2024; **Accepted** March 05, 2024; **Online Published** April 28, 2024

### Abstrak

Pendahuluan: Peyronie's disease merupakan penyakit atau kelainan medis seksual dimana manifestasi klinisnya terjadi deformitas penis berupa lekukan penis yang terjadi pada 0.5-20.3% populasi laki laki dan ditandai dengan plak fibrosis pada tunika albuginea. Tujuan: Menyediakan informasi yang diperoleh dari proses tinjauan literatur. Metode: Pencarian pustaka menggunakan kata kunci 'Peyronie's disease dan treatment' di PubMed.

**Keywords:** *Peyronie's Disease; lekukan penis; deformitas penis*

### PENDAHULUAN

. Peyronie's disease atau penyakit Peyronie's merupakan kelainan akut dari tunika albuginea yang memiliki karakteristik pembentukan jaringan plak fibrosis atau parut disekitar korpus kavernosus dan ruang alveolar penis yang mana dihubungkan dan dapat bermanifestasi klinis lekukan pada penis (curvature penile), gangguan fungsi ereksi, nyeri saat ereksi, serta kesulitan saat berhubungan seksual dikarenakan lekukan pada penis (Pryor, 2004). Prevalensi terjadinya peyronie;s disease memiliki varietas yang sangat luas tergnatung pada daerah geografis, komposisi kohort, dan metodologi studi, estimasi prevalensi terjadinya peyronie's disease memiliki rentang kejadian mulai dari 0.3% hingga 13.1% namun juga dapat berkisar dari angka 16% pada laki laki setelah melakukan prosedur radikal prostatektomi dan 20.3% pada laki laki dengan diabetes dan disfungsi ereksi (Chen, 2018) dan paling

sering terjadi pada laki laki berkulit putih dengan umur >50 tahun (Krieger, 2019). Faktor risiko dari peyronie's disease sendiri meliputi cedera organ genitalia, prosedur transuretral, diabetes mellitus, contractur dupuytren, merokok, dan konsumsi alkohol secara berlebihan (Cowper 2019)

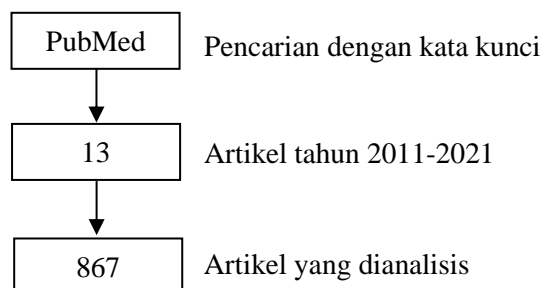
Penyebab dari peyronie's disease sendiri masih belum diketahui, akan tetapi studi Gonzalez-Cadavid pada tahun 2005 membuktikan bahwa episode berulang dari trauma minor menyebabkan cedera mikrovaskular dan meningkatkan proliferasi dari fibroblast di dalam tunika albuginea. Diferensiasi fibroblas menjadi myofibroblas inilah yang dapat menyebabkan kelebihan kolagen, persistensi fibrin, dan disintegrasi elastin yang menimbulkan remodeling dari jaringan ikat, pembentukan atau formasi plak fibrosis, dan lekukan atau kurvatura abnormal dari penis (Krieger, 2019).

Peyronie's disease memiliki kemiripan dengan kontraktur Dupuytren yang merupakan kelainan jaringan fibrosis ligamen tangan. Traksi mekanis secara terus menerus telah digunakan sebagai terapi untuk kontraktur Dupuytren dengan hasil terapi yakni remodeling dari jaringan kolagen serta penyembuhan tendon. Namun begitu, pada Peyronie's disease terapi yang sama tidak dapat diterapkan karena pada Peyronie's disease plak fibrosis tidak berbentuk cordlike seperti pada kontraktur Dupuytren, plak fibrosis pada Peyronie's disease bervariasi mulai dari bentuk hingga ukurannya.

## ISI

### METODE PENELITIAN

Artikel ini menggunakan studi literature review dimana peneliti mencari dan menggabungkan ringkasan pendek dari inti yang merupakan fakta dari sumber ilmiah yang valid dan akurat. Tulisan ini terbentuk dari sumber informasi yang diperoleh dari 13 artikel dari jurnal internasional yang dipublikasikan dari rentang tahun 2011-2021 yang mana didapat dengan menggunakan pencarian literatur dari pusat data PubMed dengan kata kunci 'Peyronie's disease dan treatment'. Hasil yang ditemukan dari PubMed adalah 867 artikel, kemudian diseleksi kembali berdasarkan tinjauan judul, abstrak, serta hasil mengenai Peyronie's disease, penyebab, gejala, serta pengobatan. Artikel dipilih jika dianggap peneliti memenuhi kriteria inklusi yakni sesuai dengan topik dan tidak dipilih bila sesuai dengan kriteria eksklusi yakni tidak dapat diperoleh artikel lengkapnya.



## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tatalaksana untuk Peyronie's disease bertujuan untuk meningkatkan fungsi seksual dan menghasilkan ereksi yang fungsional dan kenyamanan untuk kedua pasien dan tak luput juga dari pasangannya. Dokter harus memberi tahu pasien bahwa ereksi yang benar-benar lurus kecil kemungkinannya akan kembali, dan harus menekankan bahwa tujuan pengobatan adalah pemulihan fungsi koitus. Perawatan untuk memulihkan koitus berkisar dari: obat oral hingga intervensi bedah. Pasien biasanya lebih suka memulai dengan opsi yang kurang invasif sebelum mempertimbangkan bedah rekonstruktif. Pembedahan sebaiknya ditunda sampai resolusi fase aktif dan akut penyakit. Ada kemungkinan besar perbaikan spontan pada pria yang tidak diobati penyakit Peyronie. Tinjauan literatur baru-baru ini menemukan bahwa terdapat perbaikan 35-100% dalam rasa sakit, 11-100% perbaikan ukuran plak, dan 10-82% peningkatan angulasi dengan waktu (Carson 2020).

Peregangan penis sebagai terapi mekanikal juga merupakan salah satu metode dalam tatalaksana Peyronie's disease. Penile traction therapy atau PTT dan vacuum erection devices atau VED telah menunjukkan hasil yang menjanjikan pada uji coba awal. PTT telah terbukti efektif sebagai terapi utama untuk pemanjangan dan kelengkungan penis koreksi. Selain itu, PTT juga membantu dalam retensi dan penguatan kekuatan saat digunakan setelah penggantian atau pencangkokan operasi. Namun, ketika digunakan sebagai terapi kombinasi dalam hubungannya dengan ILI (intralesional injection) terapi ILI mengacu pada proses menyuntikkan obat langsung ke plak, mewakili perawatan yang kurang invasif modalitas dengan manfaat yang terbukti. Ada juga data untuk mendukung ILI untuk nyeri penis dan bahkan mungkin ketebalan dan panjangnya pemulihan bila digunakan dalam kombinasi dengan pengobatan lain modalitas. Selama beberapa dekade terakhir,

berbagai Agen ILI, termasuk asam hialuronat, toksin botulinum dan tiokolkisin, telah dipelajari. Namun, yang paling umum agen yang digunakan dalam praktek klinis saat ini termasuk verapamil, interferon dan collagenase Clostridium histolyticum (Ziegelmann, 2020) dalam uji coba telah dilaporkan hasil yang beragam mengenai pemanjangan penis dan sebelum penempatan prostesis penis dan tidak ada bukti kuat mengenai perbaikan kelengkungan. Penelitian tambahan diperlukan untuk menjelaskan lebih lanjut peran terapi kombinasi. Selanjutnya, uji coba acak yang lebih besar diperlukan untuk dasar dari data efikasi yang lebih baik untuk PTT sebagai pengobatan untuk Peyronie's disease (Cowper, 2019).

Pada fase aktif, satu satunya pengobatan yang direkomendasikan oleh AUA (American Urology Association) adalah obat golongan NSAIDs yang dapat diberikan pada pasien yang mengalami nyeri, namun kelemahannya ialah obat jenis ini terbukti tidak dapat mencegah nyeri sebelum berhubungan dikarenakan naluriah dan spontanitas. Obat golongan inhibitor fosfodiesterase non-spesifik seperti pentoxifylline merupakan obat oral lain dengan data minimal namun menjanjikan, dilihat dari studi kohort retrospektif sebelumnya menyatakan bahwa 92% pasien mengalami perbaikan plak dibandingkan dengan 44% pada grup tanpa perlakuan. Koenzim Q10 juga terbukti mengurangi lekukan serta ukuran plak secara signifikan, namun tidak memberi efek pada rasa nyeri. AUA juga menyarankan untuk tidak menggunakan vitamin E, tamoxifen, procarbazine, asam lemak omega-3, serta kombinasi vitamin E dengan L-carnitine karena kekurangan data mengenai efikasinya (Chung, 2020).

Metode pengobatan topikal seperti gel verapamil, pemberian obat elektromotiv transdermal verapamil dan deksametason (juga dikenal sebagai iontophoresis), dan terapi extracorporeal lowintensity shockwave therapy (ESWT) telah diusulkan sebagai

terapi alternatif. Bukti seputar gel verapamil dan iontophoresis tidak konklusif, tetapi dapat meningkatkan kelengkungan penis dan ukuran plak, sedangkan bukti seputar ESWT telah terbukti berpotensi mengurangi nyeri penis refrakter dari penyakit Peyronie (Krieger, 2019).

Banyak obat lama dan baru yang diulas memiliki alasan yang masuk akal dasar untuk penggunaannya, tetapi kurangnya penelitian dasar tentang biologi dan patologi PD membuatnya sulit untuk memahami mekanisme kerja. Yang paling penting Tujuan terapi medis adalah untuk mencegah atau menghentikan proses pembentukan plak dan jaringan parut. Pasien biasanya hadir nyeri selama fase akut. Jika plak mulai mengeras, obat oral tidak akan diberikan. Ini kemungkinan besar karena penurunan vaskularisasi. Oleh karena itu, farmakoterapi harus dimulai sesegera mungkin dalam keadaan akut fase PD. Saat ini, pasien dapat menggunakan pentoxifylline, inhibitor PDE-5, antioksidan atau kombinasi dari off-label ini. Antioksidan termasuk dalam domain komplementer dan pengobatan alternatif (Mohede, 2019).

## **SIMPULAN**

Tatalaksana yang aman dan efektif untuk penyakit Peyronie yang diperiksa oleh uji klinis prospektif, terkontrol plasebo, multi-institusional masih diperlukan penelitian lebih lanjut.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdel Raheem, A., Johnson, M., Ralph, D., & Garaffa, G. (2018). Collagenase clostridium histolyticum: a novel medical treatment for Peyronie's disease. *Minerva urologica e nefrologica = The Italian journal of urology and nephrology*, 70(4), 380–385. <https://doi.org/10.23736/S0393-2249.18.03118-1>
- Babu, A., & Kayes, O. (2020). Recent advances in managing Peyronie's disease. *F1000Research*, 9, F1000 Faculty Rev-381. <https://doi.org/10.12688/f1000research.20557.1>

- Barrett-Harlow, B., Clavell-Hernandez, J., & Wang, R. (2019). New Developments in Surgical Treatment for Penile Size Preservation in Peyronie's Disease. *Sexual medicine reviews*, 7(1), 156–166. <https://doi.org/10.1016/j.sxmr.2018.07.001>
- Barrett-Harlow, B., Clavell-Hernandez, J., & Wang, R. (2019). New Developments in Surgical Treatment for Penile Size Preservation in Peyronie's Disease. *Sexual medicine reviews*, 7(1), 156–166. <https://doi.org/10.1016/j.sxmr.2018.07.001>
- Bella, A. J., Perelman, M. A., Brant, W. O., & Lue, T. F. (2007). Peyronie's disease (CME). *The journal of sexual medicine*, 4(6), 1527–1538. <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2007.00614.x>
- Capoccia, E., & Levine, L. A. (2018). Contemporary Review of Peyronie's Disease Treatment. *Current Urology Reports*, 19(7). doi:10.1007/s11934-018-0800-5
- Chen, J. Y., Hockenberry, M. S., & Lipshultz, L. I. (2018). Objective Assessments of Peyronie's Disease. *Sexual medicine reviews*, 6(3), 438–445. <https://doi.org/10.1016/j.sxmr.2017.12.006>
- Chung, P. H., Han, T. M., Rudnik, B., & Das, A. K. (2020). Peyronie's disease: what do we know and how do we treat it?. *The Canadian journal of urology*, 27(S3), 11–19.
- Cowper, M. G., Burkett, C. B., Le, T. V., Scherzer, N., & Hellstrom, W. (2019). Penile Stretching as a Treatment for Peyronie's Disease: A Review. *Sexual medicine reviews*, 7(3), 508–515. <https://doi.org/10.1016/j.sxmr.2018.11.002>
- Krieger, J. R., Rizk, P. J., Kohn, T. P., & Pastuszak, A. (2019). Shockwave Therapy in the Treatment of Peyronie's Disease. *Sexual medicine reviews*, 7(3), 499–507. <https://doi.org/10.1016/j.sxmr.2019.02.001>
- Mohede, D., de Jong, I. J., & van Driel, M. F. (2019). Medical Treatments of Peyronie's Disease: Past, Present, and Future. *Urology*, 125, 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2019.01.001>
- Phillips, D., Chan, J., & Flannigan, R. (2020). Evaluating collagenase *Clostridium histolyticum* administration protocols in the treatment of Peyronie's disease. *Current opinion in urology*, 30(3), 328–333. <https://doi.org/10.1097/MOU.0000000000000760>
- Pryor, J., Akkus, E., Alter, G., Jordan, G., Leuret, T., Levine, L., Mulhall, J., Perovic, S., Ralph, D., & Stackl, W. (2004). Peyronie's disease. *The journal of sexual medicine*, 1(1), 110–115. <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2004.10116.x>
- Taylor, F. L., & Levine, L. A. (2007). Peyronie's Disease. *The Urologic clinics of North America*, 34(4), 517–vi. <https://doi.org/10.1016/j.ucl.2007.08.017>
- Tsambarlis, P., & Levine, L. A. (2019). Nonsurgical management of Peyronie's disease. *Nature reviews. Urology*, 16(3), 172–186. <https://doi.org/10.1038/s41585-018-0117-7>
- Ziegelmann, M. J., Bajic, P., & Levine, L. A. (2020). Peyronie's disease: Contemporary evaluation and management. *International journal of urology : official journal of the Japanese Urological Association*, 27(6), 504–516. <https://doi.org/10.1111/iju.14230>