UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**PERAN TRANSPLANTASI SEL PUNCA MESENKIMAL WHARTON JELLY BESERTA SEKRETOMNYA DALAM MENGHAMBAT
PENURUNAN PENGLIHATAN PADA RETINITIS PIGMENTOSA**
COSMOS OCTAVIANUS M, Prof. Dr. dr. Yohanes Widodo Wirohadidjojo, Sp.KK(K), FINSDV, FAADV ; dr. Muhamm
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Retinitis pigmentosa (RP) adalah penyakit herediter yang menyerang retina, terutama fotoreseptor sel batang yang berakibat pada kebutaan. RP banyak diderita oleh penderita berusia produktif . Defek lapang pandang pada RP bersifat progresif dan RP belum dapat disembuhkan. Penelitian ini adalah untuk melihat peran terapi sel punca mesenkimal *Wharton's Jelly* beserta sekretomnya dalam menghambat penurunan penglihatan yang diakibatkan oleh RP dengan metode injeksi peribulbar. Desain penelitian ini adalah serial kasus intervensional tanpa kontrol dengan membandingkan keadaan pasien sebelum dan sesudah terapi. Terdapat total 18 pasien RP yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi pada penelitian ini lalu terbagi dalam 3 kelompok yaitu: 4 pasien diberikan injeksi sekretom, 7 pasien diberikan injeksi sel punca dilarutkan dalam NaCl, dan 7 pasien diberikan injeksi sel punca dilarutkan dalam sekretomnya. Evaluasi klinis dilakukan dengan melihat perubahan pada mf ERG, visus, lapang padang, dan skor kualitas hidup kuesioner VFQ-25. Hasilnya didapatkan perubahan minimal pada amplitudo N1 dan P1 mf ERG beserta *implicit time* N1 dan P1 dan perbaikan visus yang bersifat sementara, Akan tetapi tidak didapatkan perbaikan lapang pandang yang signifikan. Skor kualitas hidup terdapat perbaikan pasca terapi pada subkategori *general health*, *general vision, near activities, social functioning* dan *mental health*. Pasca terapi kelompok yang mendapat sel punca beserta sekretomnya mempunyai perbedaan visus serta perbedaan lapang pandang yang secara signifikan berbeda bermakna ($p < 0,05$) dibandingkan kelompok yang hanya mendapat sekretom, ataupun kelompok yang mendapat sel punca dilarutkan dalam NaCl.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**PERAN TRANSPLANTASI SEL PUNCA MESENKIMAL WHARTON JELLY BESERTA SEKRETOMNYA DALAM MENGHAMBAT
PENURUNAN PENGLIHATAN PADA RETINITIS PIGMENTOSA**
COSMOS OCTAVIANUS M, Prof. Dr. dr. Yohanes Widodo Wirohadidjojo, Sp.KK(K), FINSDV, FAADV ; dr. Muhamm
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Keyword : retinitis pigmentosa, Wharton Jelly, sel punca mesenkimal, electroretinografi, lapang pandang, visus, kualitas hidup

UNIVERSITAS GADJAH MADA
PERAN TRANSPLANTASI SEL PUNCA MESENKIMAL WHARTON JELLY BESERTA SEKRETOMNYA DALAM MENGHAMBAT
PENURUNAN PENGLIHATAN PADA RETINITIS PIGMENTOSA
COSMOS OCTAVIANUS M, Prof. Dr. dr. Yohanes Widodo Wirohadidjojo, Sp.KK(K), FINSDV, FAADV ; dr. Muhamm
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

Retinitis Pigmentosa (RP) is a hereditary disease that cause damage to retinal photoreceptors causing progressive visual field decrease from peripheral to central. This disease more commonly found in productive ages of population. There are no definitive therapy for RP. Purpose of the study is to research the role of *Wharton's Jelly* Mesenchymal Stem Cell (WJ-MSC) and secretome in slowing the progression of the disease with peribulbar injection technique. Design of the study was interventional case series without control group which compared patient's condition before and after treatment. There were 18 RP patients that met our research's inclusion and exclusion criteria divided into 3 groups: 4 patients who were injected with the WJ-MSC secretome,7 patients injected with WJ- MSC dissolved in NaCl, and 7 patients injected with WJ-MSC dissolved in their own secretome. Clinical evaluation was performed with multifocal electroretinogram (mf ERG), Snellen chart visual acuity examination, Humprey visual field test, and Quality of Life (QoL) questionnaire with Visual Function Questionnaire 25 (VFQ-25). Result showed only slight temporary improvement found on N1, P1 mf ERG amplitude and N1,P1 implicit time. There are temporary improvement of visual acuity, but no significant visual field improvement found. There are significant improvement of QoL scores in general health, general vision, near activities, social functioning and mental health subcategory post therapy. Patients injected with WJ-MSC dissolved with it's secretome had significant different of visual acuity and visual field after therapy with statistically significantly different ($p < 0.05$) compared with the group that received only WJ-MSC secretome or group of WJ-MSC' dissolved in NaCl.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**PERAN TRANSPLANTASI SEL PUNCA MESENKIMAL WHARTON JELLY BESERTA SEKRETOMNYA DALAM MENGHAMBAT
PENURUNAN PENGLIHATAN PADA RETINITIS PIGMENTOSA**
COSMOS OCTAVIANUS M, Prof. Dr. dr. Yohanes Widodo Wirohadidjojo, Sp.KK(K), FINSDV, FAADV ; dr. Muhamm
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Keyword : retinitis pigmentosa, Wharton Jelly, Mesenchymal Stem Cell, Electroretinography, visual field, visual acuity, quality of life.